یہ شکل مین فیوزیفارم اور نچلے جابڑہ کے سیم فےسس کے قریب سے شروع ہوکر ہائی آئڈبون کے بیٹ کے اپنڈکس کے سرے پر لگتا ہے یہ ہائی آئڈبون کو آگے کیطرف کھینچتا ہے۔

۳- ہائی آئی ڈی اومیگنس یا کیریٹو ہائی آئی ڈی اس میگنس

مقام۔ فیرنکس۔ لیرنکس اور گلٹ ائل باوچ کے بیرونی بازو پر۔ یہ شکل مین پتلا اور فی یوزی فارم ہائی ہائیڈ کے بڑے کارنیو کے پیچھے کے زیرین گوشہ سے شروع ہوکر ہی مذکور کے اسپیرپروسس کے چھوٹے ٹیوبرکل پر لگتا ہے۔ یہ برعکس دوسرے کے ہائی آئڈبون کو پیچھے اور راوپر کو کھینچتا ہے۔

۴- کیری ٹو ہائی آئی ڈی اس یا ہائی آئی ڈی اس پاروس

مقام۔ بالائی مسل کے اوپر یہ شکل مین ۳ گوشہ دونون بغلو نسے چپٹا اور چھوٹا ہائی آئڈ کے بڑے کارنیو کے زیرین کنارے اور چھوٹے کارنیو کے پیچھے کے کنارے سے شروع ہوکر ہائی آئڈ کے باڈی سے لگا ہے یہ چست ہوکر ہڈی مذکور کے تینون حصون کو ایک دوسرے کے قریب کھینچ لاتا ہے۔

۵- اکسی پیٹو اسٹائی لائی ڈی اس یا اسٹائیلو ہائی آئی ڈی اش

مقام اکسپیٹل بون کے اسٹائیلائیڈ پروسس اور ہائی آئڈ کے لارج کارنیو کے درمیان۔ یہ ۳ گوشہ مسل اکسپیٹل بون کے اسٹائیڈ پروسس سے شروع ہوکر پراٹڈ گلینڈ اور گیٹرل باوچ کے مابین

ہائی آئڈ کے بڑے کارنیو سے لگا ہے۔ یہ ہائی آئڈ بون کو پیچھے اور نیچے کو کھینچتا ہے۔

۶۔ ٹرینس ورسیلس ہائی آئی ڈی آئی۔ اس مسل کے ریشے ہائڈ کے اسٹائیلائڈ کارنیوا سے آرنے لگے ہین اور چست ہو کر ایک کو دوسرے کے قریب لے آتے ہین۔

PALPEBRAL REGION.

پیل پی برل ریجیئن ـــ مسل تین

۱۔ آربی کیولیرس پیل پی برے رم یا مسکیولس سیلی ایرس۔ مقام چشم خانہ کے گرد پپوٹون کی ساخت مین بیرونی طرف جلد سے اندرونی طرف چشم خانہ کے کنارہ کے فائبرس سنمبرین اور ہڈی سے اور بذریعہ ایک چھوٹے ٹنڈن لیکریمل ٹیوبرکل سے لگا ہے۔ اسکا کام پپوٹون کو بند کرنے کا ہے۔

۲۔ لیویٹر پیل پیبری سیوپیریورس اکسٹرنس یا فرنٹو سیوپرسیلی ایرس مسل۔ مقام چشم خانہ کے اوپر یہ ایک چھوٹا پتلا عضلہ چمڑہ کے نیچے سیوپرا آربیٹل فورمین کے پاس فرنٹل بون کے بالائی سطح سے شروع ہو کر بالائی پپوٹے مین اندر کے گوشہ کیطرف آربی کیولیرس پیل پی برے رم اور چمڑہ سے جٹتا ہے۔ اسکا

کام بالائی پپوٹے کے اٹھانے مین کسیقدر مدد دینے اور اوسکی جلد کو سکوڑنیکا ہے۔

۳۔ لیوے ٹرپل پیبری سیوپیری اورس انٹرنس

مقام۔ کرۂ چشم اور چشم خانہ کی چھت کے درمیان۔ یہ آپٹک فورمین کے بالائی کنارہ سے شروع ہوکر لیکریمل گلینڈ کے نیچے سے گذرتا ہوا بالائی پپوٹے کے زیرین سطح اور ٹارسل کارٹیلج سے جٹتا ہے۔ اسکا کام بالائی پپوٹے کو اٹھانیکا ہے۔

ORBITAL REGION.

آربیٹل ریجیئن۔ مسلز سات

۱۔ پاسٹریر رکٹس یا ریٹر یکٹر آکیولائی۔ مقام۔ کرۂ چشم کے پیچھے آپٹک نرو کے گرد بطور میان کے واقع ہے۔ یہ آپٹک فورمین کے کنارہ سے شروع ہوکر اسکلی راٹک کوٹ کے پیچھے لگا ہے اسکا کام کرۂ چشم کو پیچھے کھینچنے کا ہے

۲۔ چار رکٹائی مسلز یعنے سوپیری ار انفیریر۔ انٹرنل اور اکسٹرنل۔ کرۂ چشم کے گرد پر عضلاتی غلاف کی مانند لگے ہین۔ یہ مسلز آپٹک فورمین کے کنارہ کے گرد سے شروع ہوکر اسکلی راٹک کوٹ کے بیرونی سطح کے چارون طرف لگے رہتے ہین اور انکے بیرونی گردیپ

آربٹ کا فایبرس شیتھہ رہتا ہے۔ انکے جلد جت ہونیسے کُرّہ
چشم پیچھے کو کھیچ جاتا ہے ورنہ سوپیریر رکٹس آنکھہ کو اوپر انفیریر نیچے انٹرنل اندر کی
طرف اور اکسٹرنل باہر کیطرف گھماتا ہے۔

۳۔ سوپیریر آبلک یا گریٹ آبلک۔ مقام۔ سوپیریر اور انٹرنل رکٹائی
کے بغل مین۔ یہ چشم خانہ کے پیچھے سے شروع ہوکر اوسکی اندرونی دیوار سے لگا
ہوا آگے بڑھکر فرنٹل بون کے آربٹل پروسس کے نیچے چشم خانے کے اندر کے
گوشہ کے قریب ایک کُرّیدار پہندہ کے اندر سے پیچھے لوٹتا ہے اور بعد مین سوپیری ار
رکٹس کے آخیر سریکے نیچے سے گذر کر اسکے اور اکسٹرنل رکٹس کے درمیان اسکلی رانگ
سے جُٹتا ہے۔ اسکا کام آنکھہ کو چشم خانہ کے اندر اد پر اور اندر کیطرف گھمانیکا ہے۔

۴۔ انفیری اریا لیسر آبلک۔ مقام۔ آنکھہ کی زیرین سطح پر۔ یہ لیکریمل فاسا
سے شروع ہوکر باہر کے بازو کیطرف ترچھا گذرتا ہوا اکسٹرنل اور انفیریر رکٹائی مسلز
کے درمیان اسکلی رانگ سے جُٹتا ہے۔ اسکا کام برعکس سوپیریر آبلک کے ہے۔

ماسوائے اِن ساتون عضلات کے پروفیسر اسٹرینجوے صاحب نے
ایک تیلا مڈل آبلک مسل سوپیریر اور انفیریر آبلک کے مابین ٹھرایا ہے جو انفیریر آبلک
شروع کے مقام اور سوپیریر آبلک کے پُلی یعنے پھندیکے درمیان فرنٹل بون کے آربٹل
پروسس کے ایک خفیف نشیب سے شروع ہوکر اوپر اور باہر کو ترچھا گذرتا ہوا سوپیریر آبلک
کے ٹنڈن سے سوپیریر رکٹس کے نیچے داخل ہونیکی مقام پر جُٹتا ہے اسکا کام سوپیریر
آبلک کو مدد دینے کا ہے۔ **پروفیسر ٹرنر صاحب نے** نان اسٹرائی ایٹڈ مسکیولر
فایبرز انفرٹل پری آسٹیم کے ساتھہ لگا ہوا پایا ہے

AURICULAR REGION.

آری کیولر ریجین ــ مسلز دسن ۱

۱ - زگومیٹیکو آریکیولیرس یا ایٹولنیز انٹی کس - مقام کان کے پیشتیر - یہ ایک چھوٹا تیلا عضلہ ہی جسکی ساخت دو گہٹسونسی بنی ہے یہ ٹمپول بون کی زگومیٹیک پروسس سے شروع ہو کر بوسیلہ ایک حصہ اسکیو ٹیفارم سے اور بذریعہ دوسرے کی کانگ کا کے کارٹیلج کی جڑ سے جٹتا ہے - اسکا کام کان کو آگے بڑہانیکا ہے -

۲ - ٹمپورو آریکیولیرس ایکسٹرنس یا ایٹولنیز میکسی مس مقام - چمڑے کے نیچے ٹمپول مسل کے اوپر اور کان کے پیش پر - یہ ایک تیلا چوڑا مسل ہے جو تمام پرائیل کریسٹ سے شروع ہو کر اور پیچھے کیطرف دوسرے بازو کے ہم نام مسل سے ملکر اسکیو ٹیفارم اور کانگ کیل کارٹی لیجز کے اندر کے کنارہ پر لگا ہے یہ کان کو اندر اور پیش کے رخون پر کہینچ لیتا ہے -

۳ - اسکیو ٹو آریکیولیرس ایکسٹرنس یا انیٹریئر کانگ کی
یہ عضلہ اسکیو ٹیفارم کارٹیلج کے بیرونی سطح سے شروع ہو کر کانگ کا اندر کی سطح پر لگا ہے - یہ کان کو اندر کیطرف گہما کر ادسکے خانہ کو پیش کے رخ پر لے آتا ہے -

۴ - ۵ - ۶ - سروائی کو آریکیولیرس - اس نام کے مسلز تین ہین یعنے سروائیکو آریکیولرس ایکسٹرنس میڈیس اور انٹرنس -

مقام - کان کے پیچھے پول کے بازو پر - یہ عضلات پتلے فتیہ کی مثال ہین جو ریگے مینٹم نیو کی کے بالائی کنارہ سے شروع ہوکر کانگ کا کے پیچھے لگے ہین - انکا کام - کان کے خانہ دار رخ کو پیچھے اور باہر کیطرف پھیرنے کا ہے -

۷ - پیرا ٹیڈ و آریکیولیرس یا ڈیپری مینز آریم - مقام - پیراٹڈ گلینڈ کے بیرونی سطح پر - یہ گلینڈ مذکور کے اوپر کی سطح سے شروع ہوکر کان کی جڑہ کے بیرونی جانب پر لگا ہے - اسکا کام کان کو ایبڈکٹ کرنیکا ہے -

۸ - ٹمپورو آریکیولیرس انٹرنس یا ایٹولائینر پاسٹیکس - مقام اس نام کے اتھلے مسل کے نیچے ٹمپورل مسل کے اوپر آڑا لگا ہوا ہے یہ ایک لمنبا سا گوشت سرخ عضلہ پیرائیٹل کرسٹ سے شروع ہوکر کانگ کا کے اندر کیطرف لگا ہے - اسکا کام اڈڈکٹر کا ہے -

۹ - اسکیوٹو آریکیولیرس انٹرنس یا پاسٹیریر کانگ کی - مقام کان کی جڑہ کے اندر کیطرف - اسکے دو چھوٹے فیسی کیولائی ہین جو ایک کے اوپر دوسرے ترچھے لگے ہین - یہ اسکیوٹیفارم کارٹیلج کے زیرین سطح سے شروع ہوکر کان کی جڑہ کے پیچھے لگا ہے - اسکا کام کان کے خانہ دار رخ کو باہر اور پیچھے کیطرف گھمانیکا ہے -

۱۰ - میسٹائڈو آری کیولیرس - مقام - کان کی جڑہ کے اندر کیطرف یہ عضلہ پتلا اور چھوٹا ایکسٹرنل آڈی ٹوری می ایٹس کے کنارہ سے شروع ہوکر کانگ کا کی جڑہ سے لگا ہے - یہ کان کو نیچے اور سامنے کھینچ کر اسکی سوراخ کو

تنگ کرتا ہے۔

گاسے بہنیں مین کان کے کائن مسلز سر کے درمیانی خط پر نہین ملتے مگر سر کے بغلون مین سینگ کے نیچے لگے رہتے ہین اور ٹمپوزو آری کیو یرس انٹرنس اس نام کے ایکسٹرنل مسل سے سرپوش نہین ہے۔

بہیٹر بکری - مین - اس مسل اور رپرایٹل بون کے درمیان سے اور اسکیوٹی فارم کے نیچے سے کانگ کا کو جاتا ہے۔

LINGUAL REGION.

لنگوئیل ریجیئن - مسلز پانچ جوڑے

۱- اسٹائلو گلاسس یا ہائی اُو گلاسس لانگس - مقام - زبان کے بازو پر - یہ ایک پتلا اور چپٹا مسل ہی جو ہائی آیڈ کے ٹڑے کارنیو کے بیرونی بازو سی شروع ہو کر زبان کی ساخت مین اوسکے بازو سے پیش کے سرے تک لگا رہتا ہی اسکا کام زبان کو ایک بازو کیطرف اور باہم اپنے جوڑ ہ کے پیچھے کیطرف کہینچنے کا ہی

۲- بیسی اُو گلاسس یا ہائی اوگلاسس بری وس - مقام - اول مسل کے اندر کیطرف یہ عضلہ اول والے سے موٹا اور ہائی آئی ڈیر کے باڈی اور اینٹیریئر اینڈ لکس کے باہر لگا ہوا زبان کے بازو کے اندر داخل ہو کر آڑے ریشون مین تقسیم ہو جاتا ہی اسکا کام زبان کی جڑہ کو نیچے اور پیچھے کیطرف کہینچ لینے کا ہے۔

۳- جینی اوگلاسس یا جینی اُو ہائی اوگلاسس - مقام - زبان کے نیچے کیطرف

یہ زیرین جابڑہ کے سیمفی سس کے قریب سے شروع ہوکر زبان کی نچلی سطح سے ہائی آئیڈ بون تک لگتا ہے۔ اور اِسکے ریشے زبان کی ساخت مین آگے پیچھے اور اوپر نیچے کر درمیانی خط پر دوسرے بازو کی ہمنام مسل کے ریشوں سے ملتے ہین۔ اسکا کام زبانکو بموجب ضرورت اور دیگر عضلات کی مدد کے آگے پیچھے اور نیچے کھینچ لینے کا ہے۔

۴۔ اسمال ہائی او گلاسس یا لِنگوالےِ لِس۔ مقام زبان کی جڑہ کے میوکس منمبرین کے نیچے۔ یہ ہائی آئیڈ بون کے باڈی کے اندر اور ایبنڈکس سے شروع ہوکر زبان کی پشت اور بازو پر انہی ریشونکو تقسیم کر دیتا ہے۔ اسکا کام۔ زبانکو پیچھے یا نیچے کھینچنے کا ہے۔

۵۔ فیرنگو گلاسس یا پیلے ٹو گلاسس۔ یہ ایک چھوٹا عضلہ ہے جو فیرنکس کے دیوار کی بیرونی سطح سے شروع ہوکر زبانکی جڑہ سے لگا ہے۔ یہ فیرنکس کو آگے کھینچتا ہے۔

PALATAL REGION.

پیلے ٹیل ریجین

اِس مقام کے دو جوڑے انٹرنسک مسلز یعنے پیلے ٹو فیرنجی آئس اور سرکم فلکس پیلے ٹائی اور دو جوڑے ایکسٹرنسک مسلز یعنے ٹینسر پیلے ٹائی اور لیویٹر پیلے ٹائی ہین۔

۱۔ پیلے ٹو فیرنجی اس۔ مقام۔ نرم تالو کی ساخت کی زیرین نصف حصہ مین اسکے ریشے بازو کی کنارہ سے اور فیرنجیل میوکس منمبرین کے نیچے سے گذر کر تھائی رائیڈ کاٹی لیج کی بالائی کنارہ سے ملتے ہین۔ یہ نرم تالو کو تان تا ہے۔

۲۔ سرکم فلکس پیلے ٹائی۔ مقام۔ تالو کی ساخت مین۔ یہ ایک پتلا گول عضلہ پیلے ٹائن آرچ سے شروع ہوکر درمیانی خط پر دوسرے بازو کی ہمنام عضلہ سے ملکر تالو مذکور کے آزاد کنارہ

سے لگتا ہے۔ یہ ملائیم تالو کو اوپر اور آگے کو کھینچتا ہے۔

۳۔ ٹنسر پیلیٹ تائی۔ یہ ایک پتلا لمبا عضلہ ٹمپول بون کے اسٹائی لائیڈ پروسس سے شروع ہو کر اسکے آخیر کا ٹنڈن اسٹافیلائین گرو سے گذر کر سافٹ پیلٹ سے چٹتا ہے یہ ملیم پیلی ٹائی کو تانتا ہے۔

۴۔ لیویٹر پیلیٹ ٹائی۔ یہ اوپر والے کے ساتھ شروع ہو کر اوسکی اور یوسٹیکن ٹیوب کے درمیان سے گذر کر سافٹ پیلٹ سے چٹتا ہے اور درمیانی حصہ پر دوسری بازو کے عضلہ سے ملتا ہے۔ یہ سافٹ پیلٹ کو اوپر اٹھاتا ہے۔

PHARYNGEAL REGION.

فیرنجیئل ریجیئن۔ مسلز سات جوڑی

۱۔ پیلیٹو فیرنجی اس یا فیرنگو اسٹافیلائی نس۔ اسکا بیان سافٹ پیلٹ کی مسلز کی ساتھ کیا گیا ہے۔

۲۔ ٹیرگو فیرنجی اس یا اینٹیریر کانسٹرکٹر فیرنجی اس۔ مقام۔ فیرنگس کے بالائی جانب۔ یہ اسفینائیڈ بون کے ٹیریگائیڈ پروسس سے شروع ہو کر پیچھے کیطرف دوسری بازو کی ہمنام مسل سے ملتا ہے اس مسل کی بیرونی طرف ایک تہ زرد لچکیلے ریشوں کا لگا ہے۔ جو ٹیریگائیڈ پروسس اور ماندی آئیڈ کی ہڈی شاخ کی بالائی کنارہ سے جٹتا ہے۔ یہ چسپاں ہو کر فیرنگس کے خانہ کو تنگ کرتا ہے۔ ۳۔ ہائی او فیرنجی اس یا فرسٹ مڈل کانسٹرکٹر یہ ہائی آئیڈ بون کے سینگ سے شروع ہوتا ہے۔ ۴۔ تھائی رو فیرنجی اس یا سکنڈ مڈل کانسٹرکٹر یہ تھائیرائیڈ کارٹی لج کی بیرونی سطح سے شروع ہے۔ ۵۔ کرائیکو فیرنجی اس یا پاسٹیریر کانسٹرکٹر جو کرائیکائیڈ کارٹیلج کی اتھلی سطح سے شروع ہے آخیر کی تینوں مسلز پنکھے مثال فیتے کے ہیں اور حلق کی بالائی درمیانی خط پر دوسرے بازو کی ہمنام عضلات سے جٹتی ہیں۔ انکا کام فیرنکس کو تنگ کرنیکا ہے ۶۔ ایری ٹینو فیرنجی اس۔ ایک پتلا عضلہ ہے جو ایری ٹی نائیڈ کارٹیلج کے پچھلی کنارہ سے شروع ہو کر مری کی عضلاتی دیوار سے ملتا ہے اسکا کام مری کی دیوار کو اٹھانیکا ہے۔ ۷۔ اسٹائیلو فیرنجی اس۔ مقام فیرنکس کے بازو پر۔ یہ پتلا عضلہ ٹمپورل بون کی ہڈی شاخ سے شروع ہو کر فیرنکس کے بازو پر لگا ہے۔ اسکا کام فیرنکس کو پھیلانا اور اٹھانا ہے جسقدر مدد دینی کا ہے

LARYNGEAL REGION.

لیرنجیل ریجین

اس مقام کے مسلز ایکسٹرنسک یعنے جو ہڈیوں سے شروع ہو کر لیرنکس سے ملتے ہین - اور انٹرنسک جو اسکے ایک کُرٹی سے شروع ہوکر دوسری کُرٹی سے ملتے ہین

ایکسٹرنسک مسلز (دو جوڑے اور ایک مفرد)

۱- **اسٹرنو تھائی رائیڈی اس** اسکا بیان گردن کے مسلز کے ساتھہ کیا جاویگا

۲- **ہائی او تھائی رائیڈی اس** - یہہ ایک سہ گوشہ مسل ہے جو ہائی آیڈ بون کے تمام کارنیوسی شروع ہوکر تھائی رائید کارٹیلج کے ونگ کے بیرونی سطح سے جتا ہے یہہ لیرنکس کو اوپر اُٹھاتا ہے

۳- **ہائی او ایپی گلاٹی ڈی اس** یہہ ایک فیبروزیفارم مفرد عضلہ ہائی آیڈ بون کے باڈی کے بالائی جانب کے بیچ سے شروع ہوکر ایپی گلاٹس کے پیش کی سطح کی جڑہ پر لگا ہے - یہہ ایپی گلاٹس کو پیش کیطرف کھیچکر گلاٹس کو کھول رکھنے مین مدد دیتا ہے +

انٹرنسک مسلز (چار جوڑے اور ایک مفرد)

۱- کرائیکو تہائیرائیڈ اس - مقام لیرنکس کے پچھلے بازو پر
یہہ ایک چھوٹا مسل ہے جو کرائیکا یڈ کارٹیلج کی بیرونی سطح سے
شروع ہوکر تہائی رائیڈ کارٹیلج کے پچھلے کنارہ سے لگا ہے - اسکا کام
دونوں کرئیونکو بایکدگر ملاکر لیرنکس کو تنگ کرنیکا ہے +

۲- پاسٹیریر کرائیکو ایریٹی نائیڈی اس - مقام لیرنکس کے
پچھلے بالائی حصہ پر یہہ عضلہ انٹرنسک مسلز ہین سب سے مضبوط
کرائیکا یڈ کارٹیلج کے بالائی حصہ سے شروع ہوکر ایریٹی نائیڈ کارٹیلج
کے پاسٹیریر ٹیوبرکل سے جڑتا ہے - اسکا کام - ایریٹی نائیڈ کارٹیلج
کو ایک دوسرے سے جدا کرکے لیرنکس کے پیش کے سوراخ کو کشادہ
کرنیکا ہے +

۳- لیٹیرل کرائیکو ایریٹی نائیڈی اس - مقام - تہائیرائیڈ
کے ونگ اور ایریٹی نائیڈ کے درمیان - یہہ سہ گوشہ مسل کرائیکا یڈ کے
پیش کے کنارہ سے شروع ہوکر ایریٹی نائیڈ کے ٹیوبرکل سے لگا ہے
اسکا کام لیرنکس کو تنگ کرنیکا ہے +

۴- تہائیرو ایریٹی نائیڈی ائس - مقام - تہائیرائیڈ کے
ونگ کی اندرونی سطح پر - یہہ تہائیرائیڈ کے اندرونی سطح سے شروع ہوکر
ایریٹی نائیڈ کارٹیلجز کے درمیانی جوڑ کے مقام سے لگا ہے - اسکا
کام لیرنکس کو چست کرنیکا قیاس کرتے ہین - اور یہہ ووکل کارڈز
کو تانتا ہے +

۵- ایریٹینی نا یڈی ائس - مقام ایریٹی نائیڈ کارٹیلیجز کے بالائی حصہ پر یہہ مفرد عضلہ ایک ایریٹی نائیڈ کے بالائی کنارےسے اڑا گذر کر دوسرے بازو والے کے بالائی کنارے سے لگا ہے - اسکا کام دونون کُرّی مذکور کو بایکدگر ملاکر گلاٹس کو تنگ کرنیکا ہے +

جگالی کرنے والونکے سر کے عضلات

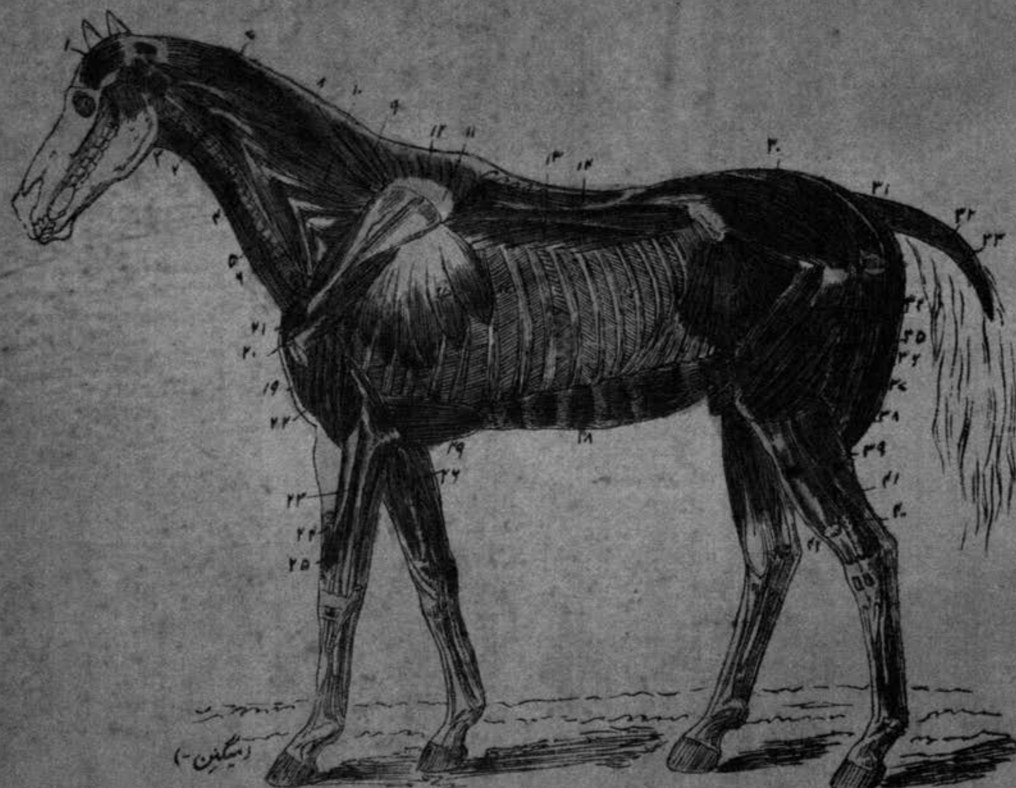
اِن مین ٹریگا یڈ مساز بباعث سر کے زیرین درمیانی خط کے قریب سے شروع ہونیکے زیرین جابڑہ کو بہ نسبت گھوڑہ کے ایک بازو سے دوسرے بازو کیطرف زیادہ حرکت دیتے ہین - ڈائی گیاسٹرک مسل سوائے سم دار جانورونکے دیگر جانورون مین نہین ہوتا - مگر اسکے عوض مین ایک مسل ایک شکم کا رہتا ہے - گائی بہنیس مین مسل مذکور سے ایک چھوٹا آڑا مسل نکل کر دوسرے بازو کے مسل سے جڑتا ہے - ٹمپورل اور مسیٹر مسلز کم مضبوط ہوتے ہین - پینی کیولس کا ایک پتلا پرت سینگ کی جڑہ سے چشم خانہ کے پیچھے پیشانی تک لگا رہتا ہے جسکو فرنٹیلس مسل بولتے ہین - بھیڑ بکری مین سیوپرنیسو لیبی الیس نہین ہوتا اور گائی بہنیس مین اس عضلہ کے بالائے شاخ بالعوض زیرین گریٹ سیوپر میکس الونیسی لِس کو سرپوش کرتی ہے علاوہ ازین سیوپرامیکس الو لیبی الیس کو بھی ڈہانک رکھتی ہے اور دو ایکسس سو ہی مسلز

سیو پر میکس الیری کے ساتھہ شروع ہو کر بالائے لب کو جاتے ہین
اور اسمال سیو پر میکس الونیسی سے لس اور ٹرنس ورس نیسائی
نہین ہوتی - زیگو میٹی کو لیبی ایلس کے شروع کے مقام پر ایک لمبانس
زیگو ماسے لگا ہے اور میکس الو لیبی ایلس کے آخیر پر لمبانس نہین ہوتا - ہائی ڈری
اس سیگنس مین ڈائی گیا سٹرک کے لئے رنگ نہین ہوتا -
کُتّے بلی مین لے بی ایلس اور یکسی نیٹر نہایت پتلے ہین - زیگو میٹی کو
لیبی ایلس نیچے بڑہکر زیگو میٹی کو آر بیکیولیرس سے ملتا ہے - سیو پر
نیسو لیبی ایلس پیشانی کی کیویٹی کیولیرس سے جٹتا ہے اور پیش پر
دو شاخون مین تقسیم نہین ہے - سیو پر میکس الولیبی ایلس اور
سیو پر میکس الونیسی لس بالکید گرجتے ہوئے نتھنے کے بیرونی بازو
سے جٹتے ہین - اسمال سیو پر میکس الونیسی لس اور ٹرنس ورس
نیسائی نہین ہوتے ان مین پٹھورل اور ہیمی ٹرمسلز موٹے موٹے
اور نہایت مضبوط ہوتے ہین +

MUSCLES OF THE TRUNK.

مسلز آو دی ٹرنک یعنے دہڑ کے عضلات

CERVICAL REGION.



فہرست اسمہائے عضلات طبق عمیق تصویر سوم

۱ ٹیمپورلیس
۲ ریکٹس کیاپٹس اینٹی کس میجر
۳ اسٹرنوہائی آئیڈی اس
۴ اسٹرنومیاسٹائیڈ لیرنس
۵ ٹرے کی آ
۶ اس کیلی نس
۷ اس پلی نی اس
۸ لگے مینٹم نیوکی
۹ پراپڑی لی وینٹرآوڈی شولڈر
۱۰ انیگیولیرس اوڈی اسکیا پیولا
۱۱ کارٹیلیج آو پرولانگیشن
۱۲ رام بائی ڈی اس
۱۳ کاسن انٹر کاسٹل
۱۴ ایلی او اس پائی نے لس
۱۵ سیرٹیس میاگنس
۱۶ ایکس ٹرنل انٹر کاسٹلز
۱۷ انٹرل انٹر کاسٹلز
۱۸ ریکٹس ایبڈامینس
۱۹ ڈیپ پیکٹورل
۲۰ شارٹ ایبڈکٹر اوڈی فور آرم
۲۱ فلیکسر بریکی آئی
۲۲ شارٹ فلیکسر اوڈی فورآرم
۲۳ لیٹرل ایکس ٹینسر اوڈی فلانجیز
۲۴ ایکس ٹین سیری ٹی کا رپائی سیگنس
۲۵ ایکسٹینسر میٹی کارپائی آبلیق یوانس
۲۶ فلیکسر پیڈس پرفورٹس
۲۸ فلیکسر پیڈس پرفوریٹنز
۲۹ اسمال آبلیق مسل اوڈی ایبڈامین
۳۰ گلوٹی اس میکسی مس
۳۱ سیوپراکاکس جی ایلز
۳۲ لیٹیریل کاکسی جی ایلز
۳۳ انفیریآر کاکسی جی ایلز
۳۴ ریکٹس فیمورس
۳۵ واس ٹس ایکسٹرنس
۳۶ ٹرائی سیپس اینڈ کٹر کا مقام
۳۷ سیمی ممبری نوسس
۳۸ گیاس ٹراک نیمی آئی
۳۹ سولی اس
۴۰ فلیکسر پیڈس پرفورینز
۴۱ پیرونی اس
۴۲ فلیکسر پیٹی ٹار سائی میگنس

سروائیکل ریجین یعنے گردن کا مقام

اس مقام کے نی بازو کو دو حصون مین تقسیم کرتے ہین یعنے سپیریئر سروائیکل یا گردن کے مہرون کے بالائی جانب کا حصہ دوسرا انفیریئر سروائیکل یعنے گردن کے مہرون کے زیرین جانب کا حصہ +

سوپیریئر سروائیکل ریجین

اس مقام مین ۷ امسلز لگے منٹم نیو کی کے فی بازو پر چار پرتون مین لگے ہین +

۱- سروائیکل ٹرے پی زی اس - مقام - گردن کے پچھلے بالائی حصہ پر - ٹریپی زی اس ایک سہ گوشہ مسل ہے جسکے پیش کے حصہ کو اوسکا سروائیکل پورشن یا سروائیکل ٹریپیزی اس کہتے ہین - یہہ مدہو کے پیش پر سروائیکل لگےمنٹ کے بالائے کنارہ سے شروع ہوکر پیچھے ڈارسل ٹریپیزی اس اور نیچے اسکپیولر اسپائین کے ٹیوبرکل اوز فیشیا سے جڑتا ہے یہہ شانہ کو اوپر اوٹہاتا اور پیش کیطرف کہینچتا ہے +

۲- رام بائی ڈی اس - مقام - اسکپیولر کارٹیلج کی گہری سطح سے گردن کے پچھلے بالائی حصہ تک سروائیکل ٹریپیزی اس کے اندر کیطرف - یہہ ورٹیبرا ڈینٹاٹا سے پانچوین ڈارسل اسپائین

تک لیگے مینٹم نیوکی کے فیوزی کیو لر حصہ سے شروع ہو کر اسکیپولر کارٹیلیج
کے اندرونی سطح سے لگا ہے - یہ اسکیپولا کو اوپر اور پیش کیطرف کہینچتا ہے

۳ - انگیولیرس مسل آو دی اسکیپولا - اسکو سرٹیس میگنس کا اگلا حصہ
بھی ٹھہراتے ہین - مقام کندہے کے پیش پر - یہ سہ گوشہ عضلہ آخیر کی پانچ
سروائیکل ورٹیبری کے آڑے اُبھاروں سے بذریعہ پانچ جُدے جُدے
حصّون شروع ہو کر (جو حصے اسکیپولا کے قریب بالکل گر جٹجاتے ہین)
اسکیپولا کے اندرونی سطح کے پیش کے سہ گوشہ حصّے سے جٹتا ہے - یہ
اسکیپولا کے بالائی سرے کو پیش کیطرف کہینچتا ہے - اور شانہ کے قائم رہنے
پر گردن کو آگے بڑہاتا ہے - یا بازو کیطرف موڑتا ہے -

۴ - اسپلی نی اس - مقام گردن کے بازو کے بالائی حصہ پر لیگے مینٹم
نیوکی کے فیوزی کیولر حصّہ اور ورٹیبری کے درمیان - لگاؤ - لیگے مینٹم نیوکی
کے فیوزی کیولر حصّہ سے - تیسرے - چوتہے اور پانچوین سروائیکل ورٹیبری
کے آڑے اُبھاروں سے - آکسی پیٹل بون کے میسٹائڈ رج اور کربسٹ
سے باہم اسمال کم پلیکس کے ٹنڈن کے - اور اٹلس کے ونگ سے باہم دیگر
ٹنڈن کے (جو اسپلی نی اس - اسمال کم پلیکس و میسٹائڈ و ہیومرالیس سے
جٹتا ہے) اور پیش کے ڈارسل ورٹیبری کے چار یا پانچ اسپائنس
پروسیسز سے لگا ہے - اسکا کام
بازو کیطرف گہمانیکا ہے -

۵ - گریٹ کم پلیکسس یا کم پلیکس میجر - مقام اسپلی نی اس کی اندرونی سطح

اور لیگے مینٹم نیوکی کے درمیان - یہ ایک لمنباسہ گوشہ عضلہ پش کے پانچ ڈارسل ورٹیبری کے اسپائینس اور ٹرنس ورس پروسینر اور کل سروائیکل ورٹیبری کے آبلک پروسینر سے شروع ہو کر اکسیپٹل کرسٹ سے لگا ہے اسکا کام سر کو آگے بڑھانے کا ہے -

۶ - اسمال کم پلکس یا کم پلکس مائینر - مقام - اسپلی نی اَس کی اندرونی سطح کیطرف گریٹ کم پلکس کے پیش کے کنارے پول پر - یہ لمبا فیوزیفارم مسل ایکرس کے نیورل اسپائین سے شروع ہو کر کم پلکس میجر کے ٹنڈن سے جٹتا ہے - اسکا کام گریٹ کم پلکس کو مدد دینے کا ہے

۷ - ٹرینس ورس اسپائینس مسل آدوی نیک یا اسپائینے لس کالائی - مقام آخیر کے پانچوین سروائیکل ورٹیبری کے اوپر کم پلکس میجر اور لیگے مینٹم نیوکی کے درمیان - یہ مسل بذریعہ پانچ فیسی کیولائی کے آخیر کے پانچوین سروائیکل ورٹیبری کے پاسٹر یرابلک پروسینر سے شروع ہوکر دوسرے تیسرے چوتھے پانچوین اور چھٹے سروائیکل ورٹیبری کے نیورل اسپائینز سے جٹتا ہے - اسکا کام گردن کو آگے بڑھانے اور ایک بازو کیطرف موڑ نیکا ہے -

۸ - سے ۱۲ - انٹر ٹرنس ورسل مسلز آدوی نیک - مقام - سروائیکل ورٹیبری کے ٹرنس ورس اور ابلک پروسینر کے درمیان - یہ چھ چھوٹے عضلے ہین جو دوسرے ورٹیبرا مذکور سے ساتوین تک ایک کے ٹرینس ورس پروسس سے شروع ہو کر دوسرے کے آرٹی کیولر پروسس سے لگے

ہین ۔ انکا کام گردن کو ایک بازو کیطرف موڑنے مین مدد دینی کا ہے انکو ایک ہی مسل کا چھہ فیسی کیولائی ہی ٹھہراتے ہین ۔

۱۴ ۔ گریٹ ابلک مسل آو دی ہیڈ یا آبلی کیواس کیپی ٹس

پاسٹی کس ۔ مقام ۔ ورٹیبرا ڈینٹاٹا اور اٹلس کے درمیان اور بالائی بازو پر یہ ایک موٹا چوڑا عضلہ ایکسس کے نیورل سپائین کے بازو سے شروع ہوکر اٹلس کے ونگ کے بالائی سطح سے لگا ہے ۔ اسکا کام سر کو روٹیٹ یعنے گھما نیکا ہے ۔

۱۵ ۔ اسمال ابلک مسل آو دی ہیڈ یا آبلی کیواس کیپی ٹس

اینٹی کس ۔ مقام ۔ سر کے پیچھے پول کے بازو پر ۔ یہ چوکھونٹہ عضلہ اٹلس کے ونگ کے پیش کے بالائی کنارے سے شروع ہو کر اکسی پیٹل بون کے میسٹا ئیڈ کرسٹ اور اسٹا لائیڈ پروسس سے لگا ہے ۔ اسکا کام سر کو کسیقدر آگے بڑہانے اور گردن کیطرف موڑنیکا ہے ۔

۱۶ ۔ پاسٹیریئر گریٹ اسٹریٹ مسل آو دی ہیڈ یا رکٹس کیپی ٹس

پاسٹی کس میجر ۔ مقام ۔ کم پلکسس مائینر کے نیچے ایکسس اور اٹلس کے بالائی بازو پر ۔ یہ ایک تپلا لمبا عضلہ ڈینٹاٹا کے نیورل اسپائین سے شروع ہو کر اکسی پیٹل بون کے سروائیکل ٹیوبراسٹی سے لگا ہے ۔ اسکو اوپر کیطرف کم پلکسس میجر اور نیچے کیطرف رکٹس کیپی ٹس مائینر سے علاقہ ہے ۔ اسکا کام سر کو اوپر اٹھانیکا ہے ۔

۱۷ ۔ اسمال پاسٹیریئر اسٹریٹ مسل یا رکٹس کیپی ٹس پاسٹیکس مائینر

مقام۔ بالائی مسل کے نیچے۔ یہ ایک چھوٹا چوڑا سہ گوشہ عضلہ اٹلس کے بالائی پیش کے حصہ سے شروع ہوکر آکسی پیٹل پر بالائی مسل کے نیچے لگا ہے اسکو اوپر کیطرف بالائی مسل نیچے کیپ سولر لیگے مینٹ باہر کے بازو پر ایلی کیو اس کیپی ٹس اینٹی کس اور اندر کیطرف لیگے مینٹم نوکی سے علاقہ ہے۔ اسکا کام بالائی مسل کو مدد دینے کا ہے۔

انفیریئر سروائیکل ریجیئن

اِس مقام کے مسلز ٹریکیا کے گرد پر مثال غلاف کے لگے رہتے ہین اور فی بازو دس ہوتے ہین۔

۱۔ سیٹاڈو ہیومرایلس یا لیویٹر ہیومرائی۔ مقام۔ گردن کے نیچے کے بازو پر۔ یہ ایک لمبا چپٹا عضلہ سر کے پیچھے سے لغائیت شانہ کے پیش تک واقع ہے۔ لگاؤ۔ پیش پر بذریعہ ہیونیوروسس۔ آکسیپٹل بون کے کرسٹا اور ٹمپورل بون کے ماسٹائڈ پروسس سے اور پیش کے چار سروائیکل ورٹیبری کے ٹرنس ورس پروسسز سے اور پیچھے کیطرف شانہ کی گانٹھہ کو سینے تک کر کے ہیومرس کے ایکسٹرنل ٹیوبراسٹی اور ڈلٹائڈ رج اور فلیکسر بریکیائی کی فیشیا سے لگا ہے۔ اِسکا کام سر کے قائم رہنے پر پاؤنکو آگے بڑہانے اور پاؤنکے قائم رہنے پر سر اور گردن کو ایک بازو کیطرف گھمانے اور رباہی اپنے جوڑے کے سر کو نیچے جھوکانے کا ہے۔

۲۔ اسٹرنو ہیمکس الیرس۔ مقام۔ لیومیٹر ہیومرائی کے پچھلے کنارے

پر۔ یہ عضلہ کیریٹنی فارم کارٹیلج کے پیش سے شروع ہوکر نچلے تیسرے حصہ تک دوسرے بازو کے ہمنام عضلے سے لگا ہوا او یہ بڑھکر اور آپنے جوڑ سے جُدا ہوکر بذریعہ ایک ٹنڈن کے زیرین جابڑہ کے پچھلے خمدار کنارہ سے جُٹتا ہے۔ اسکا کام سر کو ایک طرف پھیرنے اور باہم اپنے جوڑ یکے نیچے چھو کانے کا ہے۔

۳۔ اسٹرنو ہائی آئیڈی اس } مقام۔ ٹریکیا کے پیش پر
۴۔ اسٹرنو تھائیرائیڈی اس۔

یہ دو پتلے فیتہ کے مثال لمبے عضلے نیچے کیطرف بایکدگر جُٹتے ہوئے کیریٹنی فارم کارٹیلج سے شروع ہوکر اور دوسرے بازو کے عضلے سے جُٹکر ٹریکیا کے بیچ کے حصہ پر ایک دوسرے سے تقسیم ہوکر گذرتے ہیں بعد ازان ایک کا ٹنڈن ہائی آئیڈ بون کے زیرین حصّے سے اور دوسریکا ٹنڈن تھائیرائیڈ کارٹیلج کے پچھلے کنارے سے لگتا ہے اُنکو نیچے کیطرف اسٹرنو میکس آلیرس اور اوپر کیطرف ٹریکیا سے علاقہ ہے۔ یہ ہائی آئیڈ بون کو باہم لیرنکس اور زبان کی جڑہ کے نیچے دباتے ہین۔

۵۔ سب اسکیپیولو ہائی آئیڈی اس۔ یہ سب اسکیپیولیرس مسل کے فیشیا سے شروع ہوکر اسٹرنو ماسٹائیڈی اس اور ریلیویٹر ہیومرائی کے اندر سے ٹریکیا کے بازو پر لگا ہوا سب میکس آلیری اسپیس کے اندر اسٹرنو ہائی آئیڈی اس کے ٹنڈن سے جُٹکر ہائی آئیڈ بون کی باڈی کے نچلے کنارے سے لگا ہے اسکا کام۔ ہائی آئیڈ بون کو نیچے دبانیکا ہے۔

٦- گریٹ اینٹیریر اسٹریٹ مسل آو دی ہیڈ- یا رکٹس کیپی ٹس
اینٹی کس میجر- مقام- گردن کے پیش کے بازو پر- یہ تیسری چوتھے اور
پانچوین سروائیکل ورٹیبری کے ٹرنس ورس پروسسز سے شروع ہوکر
آکسی پیٹل بون کے بیسیلر پروسس اور اسفینائڈ کے باڈی سے لگا ہے
اسکا کام- سر کو نیچے اور بازو کیطرف موڑنیکا ہے-

٧- اسمال اینٹیریر اسٹریٹ مسل آو دی ہیڈ یا رکٹس کیپی ٹس
اینٹی کس مائنر- مقام- آکسیپٹو اٹلائڈ آرٹی کیولیشن کے نیچے- یہ اٹلس
کے باڈی کے نچلے حصہ سے شروع ہوکر آکسیپٹل بون کے بیسیلر پروسس
اور اسفینائڈ کے باڈی سے لگا ہے- اسکو اوپر کیطرف سر اور اول مہرے کے
درمیانی گانٹھ کے کیپ سولر لیگے مینٹ اور نیچے اور باہر کیطرف رکٹس میجر
سے علاقہ ہے- یہ سر کے موڑنے مین مدد دیتا ہے

٨- اسمال لیٹرل اسٹریٹ مسل یا رکٹس کیپی ٹس لیٹریلس- مقام سر اور گردن کی درمیانی
جوڑ کی باہر کے بازو پر- یہ چھوٹا عضلہ اٹلس کے زیرین حصہ سے شروع ہوکر
آکسیپیٹل بون کے اسٹائلائڈ پروسس سے لگا ہے- اسکو اندر کیطرف
آکسیپیٹو اٹلائڈ آرٹی کیولیشن کے کیپ سولر لیگے مینٹ اوپر کیطرف رکٹس
میجر اور باہر کیطرف پراٹڈ گلینڈ سے علاقہ ہے- اسکا کام سر کو موڑنے
مین مدد دینے کا ہے-

٩- اسکے لینس- مقام- گردن کے پچھلے حصے کے زیرین بازو
پر- اس سہ گوشہ عضلہ کے دو حصہ ہین ایک بالائی دوسرا زیرین-

یہ گردن کے آخیر کے چار مُہرکے آڑے اُبھار و نسے شروع ہوکر اول پسلی کے پشت کے کنارے اور بیرونی سطح سے لگا ہے۔ اسکا کام تنفس کی حرکت مین مدد دینے اور پسلی کے قایم رہنے پر گردن کو ایک بازو پر موڑنے کا ہے۔

۱۰۔ لانگس کالائی۔ مقام۔ کل سروائیکل ورٹیبری کے نچلے حصہ پر یہ لمبا عضلہ پشت کے چھہ ڈارسل ورٹیبری کے زیرین سطح سے شروع ہوکر گردن کے مُہرو نکے نچلے سطح سے اور دوسرے بازو کے ہمنام عضلہ سے جُٹتا ہوا اٹلس کے انفیریر ٹیوبرکل سے لگا ہے۔ اسکا کام گردن کو نیچے موڑ دینکا ہے۔

ماسوائے ان عضلات کے گردن کے زیرین حصہ پر پینی کیولس کارنوسس کا ایک پرت دیگر عضلات کو ملفوف کر رکہتا ہے اور کیوٹی کیولیرس کالائی کہلاتا ہے۔

جُگالنے والو نکے گردن کے عُضلات۔ ان مین کیوٹی کیولیرس کالائی کا صرف ایک اپیونیوراٹک فیشیا گردن کے نیچے کی بیرونی جانب پر لگا رہتا ہے مگر گائے بھینس مین اسکا ایک عضلاتی بند کھوڑہ کے اسٹرنو میکس الیرس کے مقام پر موجود رہتا ہے جسکے پشت کا سرا میسی ٹرمل کے فیشیا سے جُٹتا ہے۔ جگالنے والو نکے لیویٹر ہیومرائی کے دو حصے ایک دوسرے سے جدے جدے ہوتے ہین جو پشت پر اٹلس کے وِنگ یا ٹرانسورس اکسپیٹل بون کے پچھلے حصے لیگمینٹم نیوکی اور بیسی لر

پر وسس سے جڑتے ہین اور بیسی لر برنچ اور سب آکسپٹیل برنچ کہلاتے ہین - اسٹر نومیکس الیری - ہیو ٹیر ہیومرائی کے سب آکسپٹیل برنچ سے جُڑتا ہے - اسٹر نو تائی آیڈی اَٹی اور اسٹر نو تھائیرایڈی اس بہ نسبت گھوڑہ کے بڑے ہوتے ہین - رکٹس کیپی ٹس اینٹی کس میجر ایک چھٹے عضلے سے سرپوش ہے جو اٹلس سے شروع ہوکر تیسرے سے لغایت چھٹے سروائیکل ورٹیبرا کے ٹرنس ورس پروسسز سے جُڑتا ہے اور ٹریکی لی او اٹلا ئیڈی اَٹی کھلاتا ہے - اسپلی نی اس بہت چھوٹا بلکہ شتر مین نہین ہوتا -

سور مین کیوٹی ٹیرس کا لائی کے دو حصے ہوتے ہین ایک کیرینی فارم کارٹیلیج سے اور دوسرا اسکیپیولا کے بیرونی جانب سے شروع ہوکر ہیش پر بائید یگر جڑے ہوئے جہریکے عضلات کو سرپوش کرنے کے لئے جاتے ہین مائیسٹائیڈ و ہیومرالیس کا زیرین حصہ بذریعہ ایک ٹنڈن مائیسٹائیڈ کرسٹ سے اور بذریعہ دوسرے ٹنڈن آکسپٹیل پروٹو برنس سے لگا رہتا ہے اور بالائی حصہ اٹلس کے بازو سے جُڑتا ہے - اسٹرنو تھائیرائڈی اَس دوہرا ہوتا ہے - اسکے لی ٹس کا بالائی حصہ تیسری پسلی تک پہونچتا ہے - اور رلانگس کالائی دہنے بائین حصو نمین بآسانی جُدا ہوسکتا ہے -

کُتّے بلی مین - ملیٹائیڈ و ہیومرالیس مانند سور کی ہوتا ہے اور اسکے پچھلے حصہ کے نیچے کیطرف کلاویکل لگا رہتا ہے -

اسٹرنو میکس الیری کے عوض ہین اسٹرنو ماٹیٹا یڈی اس ہوتا ہے

سب اسکیپیولو ہائی آیڈی اس نہین ہوتا - اسٹرنو تھائیرایڈی اس اور اسٹرنو ہائی آیڈی اس - اول کا سٹل کارٹیلج سے شروع ہوتے ہین اسکے لی نشن ۶ ٹھوین پسلی تک پہونچتا ہے - اور لانگس کالائی سور کی مثال ایک طرف کا دوسرے بازو والے سے جدا ہو سکتا ہے -

SUPERIOR DORSO-LUMBAR REGION.

سوپیریر ڈارسو لمبار ریجین یعنی پیٹھہ او کمر کا بالائی حصہ

(مسلنسات جوڑے)

۱- اسٹرے پیزی اس - یہ ایک پتلا سہ گوشہ مسل ہے جسکی پیٹھہ کے حصہ کو ڈارسل ٹریپی زی اس کہتے ہین - مقام - مدہو کے بازو پر - یہ سروائیکل گارڈ سے چودہوین ڈارسل اسپائین تک لگا ہے اور اسکا نسدا حصہ اسکے پیولائے اسپائین سے جاکر تمام ہوا ہے - اسکا کام شانہ کو اوپر اٹھانے اور آگے پیچھے بڑہانے کا ہے -

۲- گریٹ ڈارسل یا لیٹی سی مس ڈارسائی - یہ ایک چوڑا سہ گوشہ مسل پیچھے اپیونیوراٹک اور آگے سکیولر ہے - مقام - کمر اور پیٹھہ کے

اوپر اور سینہ کے باز و پر۔ اسکے تندار حصے کا بالائی کنارہ تمام کمر سے
لغائت چوتھے ڈارسل ورٹیبرا کے سپو پرا اسپائینل لیگے مینٹ سے لگا
رہتا ہے اور عضلاتی حصہ بارہوین یا تیرہوین پسلی کے مقابلہ پر تندار پرت
کے زیرین کنارہ سے شروع ہوکر اسکیپولا کے کارٹیلج تک پہونچتا ہے۔
اور پیش پر اسکیپولا کے نیچے بڑہکر ایک چپٹا ٹنڈن بناتا ہے جو ہیومرس
کے باڈی کے انٹرنل ٹیوبراسٹی سے جڑتا ہے۔ یہ ہیومراس کو پیچھے
اور اوپر کہینچتا اور انسپائیرٹیوری سلنز کو مدد دیتا ہے۔

۳۔ اسمال اینٹریئر سریٹڈ مسل یا سو پرفیشیلس کا سٹیرم۔

مقام۔ رام بائی ڈی اس اور گریٹ ڈارسل کے نیچے۔ لگاؤ بذریعہ اپیو
نیوروسس دوسرے سے لغائت تیرہوین ڈارسل اسپائینز سے اور
دوسرے سرے پر نیچے کیطرف پانچوین سے تیرہوین پسلی کے بیرونی
سطح سے چسپان ہے۔ فعل انسپائیرٹیوری۔

۴۔ اسمال پاسٹیریئر سریٹڈ مسل یا سو پرفیشیلس کا سٹیرم۔

مقام۔ اینٹریئر سریٹڈ مسل کے پیچھے۔ اسکے آٹھ یا نو گوشے نیچے
کیطرف نکلے رہتے ہین۔ اسکا اپیو نیوروسس بیرونی طرف گریٹ ڈارسل
کے اپیو نیوروسس کے ساتھ جٹکر وسوین ڈارسل سے دوسرے لمبار
ورٹیبرا کے اسپائینس پروسسز سے شروع ہے۔ اور اسکے ڈیجی ٹیشنز
یعنے گوشے آخیر کے نو پسلیونکے پچھلے کنارے اور بیرونی سطح پر لگ کر تمام
ہوتے ہین۔ فعل۔ اکسپائیر ٹیوری۔

۵ - ایلیو اسپائی نیلس یا لانز یمس ڈارسائی - مقام - پیٹھہ پر الیم کے لگلے کنارے - یعنے آدہے گردن کے مہرون تک - یہ ایلیم کے ایکسٹرنل انگل اور زیرین سطح اور سیکرو ایلیک لگے مینٹ اور سیکرم سے شروع ہوکر کل لمنبار اور ڈارسل ورٹیبری کے اسپائینس پروسسز اور آخیر کے چار سروائیکل ورٹیبری سے اور لمنبار اور ڈارسل ورٹیبری کے ٹرنس ورس پروسسز اور آخیر کے پندرہ یا سولہ پسلیو نکے بیرونی سطح سے لگا ہے - فعل - ورٹیبرل کالم کا ایکسٹنسر ہے -

۶ - کامن انٹرکاسٹل مسل یا ٹرینس ورسیلس کاسٹرم - مقام - لانز یمس ڈارسائی کے زیرین کنارہ کے نیچے - یہ کمر اور پسلیو نکی بیرونی سطح سے شروع ہے - اور اسکا ایک ایک تندار سرا آگے بڑہکر ہر ایک پسلی کی بیرونی سطح اور ساتوین سروائیکل ورٹبرا کے ٹرنس ورس پروسس سے جٹتا ہے - فعل - اکسپائر ٹیوری ہے -

۷ - ٹرینس ورس اسپائینس مسل آودہی بیک انڈ لائینز یا اسپائی نیلس اینڈ سیمی اسپائی نیلیس ڈارسائی مقام - سیو پر سیکرل اور ڈارسو لمنبار اسپائین کے بازو پر - یہ سیکرم کے لیٹرل بارڈر لمنبار ورٹیبری کے آرٹی کیولر پروسسز اور ڈارسل ورٹیبری کے ٹرنس ورس پروسسز سے شروع ہوکر سیکرم لمنبار ڈارسل اور ساتوین سروائیکل ورٹیبری کے اسپائینس پروسسز پر جٹکر تمام ہوتا ہے - پیٹھہ کے بیش کے حصّے مین یہ اسپائینس پروسسز کے سمٹس تک نہین پہونچتا ہے - فعل - اسپائین

کا اکسٹنسر ہے۔

COSTAL REGION.

کاسٹل ریجین

اِس مقام کے مسلز فی بازو پر جو ۱۸ ہین یعنے گریٹ سرٹیس۔ کاسٹو ٹرنس ورسیلس۔ ۱۷۔ ایکسٹرنل انٹر کاسٹلیز۔ ستّرہ۔ اِنٹرنل انٹر کاسٹلز ۱۷۔ سیو پر کاسٹلز اور ٹرائی انگیو لیرس اسٹرنائی۔

۱۔ گریٹ سرٹیس یا سرٹیس میگنس۔ مقام۔ یہ مثال پنکہا کے اور نیچے دانت دار سینہ کے بازو پر کسیقدر شانہ سے ڈہکا ہوا واقع ہے۔ لگاؤ۔ آٹھ اسٹرنل ربس کے بیرونی سطح پر دوسری جانب اسکیپولا کے اندرونی سطح کے انیٹرئیر اور یا سٹرئیر ٹرائی انگیولر سرفیسز پر لگا ہے اور اسکیپولا کے لگلے سہ گوشہ سطح پر انگیولرس مسل سی جُٹتا ہے۔ فعل سینہ کو لگلے اطراف پر ٹانگ رکھتا اور تنفس مین مدد دیتا ہے۔

۲۔ ٹرینس ورس مسل آدوی رِ بز یا لیٹیریلس اسٹرنائی۔ مقام۔ بالائی مسل اور ڈیپ پکٹورل کے نیچے آگے سے پیچھے کو ترچھا لگا ہوا ہے لگاؤ۔ پیچھے اسٹرنم اور چوتھے اسٹرنل کارٹیلج اور آگے پہلی پسلی کے بیرونی سطح پر لگا ہے۔ فعل۔ رائے مختلف۔ انسپا پر ٹیوری یا ایکسپائیر ٹیوری۔

۳ - ایکسٹرنل انٹر کاسٹلز - مقام - پسلیون کے درمیان بیرونی جانب پر - لگاؤ - پسلیون کے پچھلے کنارونسے پیچھے اور نیچے گذر کر دوسری پسلیونکے بیرونی سطح سے لگے ہین - فعل - انسپائیریٹوری -

۴ - انٹرنل انٹر کاسٹیلز - مقام - پسلیونکے درمیان اندر کیطرف لگاؤ - پسلیونکے اگلے کنارونسے آگے اور نیچے گذر کر پیٹھ پر دوسری پسلیون کے پچھلے کنارے اور اندرونی سطح سے لگے ہین - فعل ایکسپائیریٹوری - مگر کاسٹیل کارٹیلجز کے درمیان کے انسپائیریٹوری ہین

۵ - سیوپر کاسٹیلز یا لیویٹورینز کاسٹیرم - مقام - پسلیونکے بالائی سرونپر - لگاؤ - ڈارسل ورٹیبری کے ٹرینس ورس پروسسز سے شروع ہوکر باہر اور پیچھے کیطرف تھوڑا دور گذر ایک یا دو پسلیونکی بیرونی سطح پر تمام ہوتے ہین - فعل - انسپائیریٹوری

۶ - ٹرائی انگیولیرس آو دی اسٹرنم یا اسٹرنو کاسٹیلس مقام - سینہ کے اندر اسٹرنم اور ٹرو ربز کے کارٹیلجز کے اوپر - لگاؤ یہ اسٹرنم کے بالائی سطح سے شروع ہے اور اسکے ڈیجی ٹیشنز سوا اول پسلی کے کل اسٹرنل ربس کے کارٹیلجز پر لگ کر تمام ہوئے ہین - فعل ایکسپائیریٹوری -

AXILLARY OR PECTORAL REGION.

ایکس الیری یا پکٹورل ریجین

(مسلز دو جوڑے)

۱- سپو پرفیشل پیکٹو ریل یا پیکٹو ریلس ٹرینس ورسس

مقام- سینہ کے اگلے حصے اور نیچے- دونوں اگلی اطراف کے مابین یہ عضلہ دو حصوں میں تقسیم ہے پہلا حصہ کیرینی فارم کارٹیلج اور اسٹرنم کے زیرین کنارہ سے شروع ہو کر ہیو مراس کے اینٹیرئیر رج پر لگا ہے اور اسٹرنو ہیو مرالیس کہلاتا ہے- دوسرا حصہ اسٹرنم کے تمام زیرین کنارہ سے شروع ہے اور پیٹ پر بوسیلہ ایپو نیو روسس باہم اسٹرنو ہیو مرلیس اور مائیٹا ئیڈو ہیو مرلیس کے ہیو مرس کے اینٹیرئیر رج پر اور پیچھے کا فیشیا بانہہ کے اندر کیطرف اینٹی بریکیل ایپو نیوروسس پر پہنچ کر تمام ہوتا ہے- اس حصہ کو اسٹرنو ایپو نیوراٹی کس بولتے ہین- فعل- اگلے اطراف کا اڈ ڈکٹر ہے-

۲- ڈیپ پیکٹو ریل- مقام- سینہ کے نچلے حصہ پر- اسکے بھی دو حصے ہین ایک اسٹرنو ٹرو کینٹی اس- دوسرا اسٹرنو پری اسکیپولیرس اول حصہ ٹیونی کا ایبڈامی نیلس اور اسٹرنم کے زیرین کنارےکے پچھلے دو تہائی سے شروع ہو کر ہیو مراس کے سر کے انٹرنل ٹیوبرکل پر لگا ہے- اسٹرنو پری اسکیپولیرس یا دوسرا حصہ اسٹرنل کیل کی بغل سے اور پیٹ کے تین چار پسلیون کی کری سے شروع ہو کر اسکیپیولا کے اگلے کنارہ پر اور اسکے ایکسٹرنل ایپو نیو روسس مین جاکر تمام ہوتا

ہے ۔ فعل ۔ دونون اگلے اطراف کو پیچھے کھینچتا ہے ۔

INFERIOR ABDOMINAL REGION.

انفیرئیر ایبڈامینل ریجیئن ا مسلز چار ہے

پیٹ کے عضلات کے بیرونی سطح پر ایبڈامی نل ٹیونک یعنے ایک زرد لچکیلا ریشہ دار پرت دونون ایکسٹرنل ابلک مسلز پر لگا ہے اور پیٹ کے عضلونکو مضبوطی دیتا ہے یہ باہر کیطرف بنی کیولس کا رنوسر اور چمڑہ سے سرپوش ہے

۱ ۔ گریٹ آبلک یا ایکسٹرنل آبلک آو دہی ایبڈومن یا آبلی کیواس ایکسٹرنس ایڈ امی ز نس ۔ مقام پیٹ کی بیرونی طرف پسلیون پر سکیولر اور درمیانی حصہ مین اپیو نیوراٹک ۔ لگاؤ پاشروع یہ آخیر کی ۱۲ یا ۱۴ پسلیونکی بیرونی سطح سے نیچے اور پیچھے کو ترچھا گذرا ہے اور پچھلی پسلی سے ایلیئم کے ایکسٹرنل انگل تک گریٹ ڈارسل مسل کے اپیو نیوروسس سے لگا ہے ۔ اخیر ۔ اسکا اپیونیو راٹک حصہ پیٹ کے درمیانی خط پر لائی نیا ایلبا سے اور پیچھے پیری پیوبک ٹنڈن سے اور ایلیئم کے ایکسٹرنل انگل سے پیوبس کے اگلے کنارہ تک لگا ہے ۔ یہ اپیو نیوروسس پچھلے کنارہ پر دو پرتون مین تقسیم ہے ایک پرت ران کر اندر کیطرف کے عضلات کو سرپوش کرتا ہے

اور کرورل اپونیوروسس کھلاتا ہے۔ دوسرا پرت پیٹ کے اندر کیطرف اوپر چڑھتا ہے اور کرورل آرچ یا لیگمینٹ آو پو پارٹ یا فلوپی اس کھلاتا ہے اسکے پیش پر ایک بیضاوی سوراخ ہے جسکو ایکسٹرنل انگیونل رنگ بولتے ہین۔ فعل۔ اس مسل کے چست ہونے سے پیٹ کے آلات اندر کیطرف دب جاتے ہین اور پیٹھہ خم کہاتی ہے۔ اور یہ لید پیشاب کرنے اور بچہ جننے مین مدد دیتا ہے۔ علاوہ ازین ایکسپائریٹوری مسل بھی ہے۔

۲۔ اسمال یا انٹرنل آبلک مسل آو دی ایبڈومن یا آبلی کیواس انٹرنس ایبڈامے نس۔

مقام۔ مانند پنکہا کے کوکھہ مین ایکسٹرنل آبلک کے نیچے لگا ہے۔ اسکے بہی سکیولر اور اپونیوراٹک حصے ہین عضلاتی ریشے ایکسٹرنل انگل آو دی ایلیم سے آگے پیچھے اور نیچے کو گذرتے ہین اور نسدار ریشے عضلاتی ریشونکے آخیر سے شروع ہوکر ایکسٹرنل آبلک کے ریشون سے ترچھے گذرکر لینیا ایلبا مین جٹتے ہین۔ فعل۔ مثل پہلی مسل کے۔ اس مسل کا ایک حصہ آگے دو تین پیش سے لمبا ورٹیبری کے ٹرینس ورس پروسسز سے شروع ہوکر آخیر کی پسلی کے پچھلے کنارہ سے لگا ہے اور ریٹریکٹر کاسٹی یا ریٹریکٹر آو دی لاسٹ رب کھلاتا ہے۔ یہ ایکسپی ریشن کیوقت انٹرنل انٹرکاسٹیلز کو حرکت دینے کے لئے پچھلی پسلی کو ٹانکر پیچھے ٹھرا رکھتا ہے جسطرح انسپی ریشن مین ایکسٹرنل انٹرکاسٹیلز کو حرکت کرنے دینے کے لئے اسکے لی نس

پہلی پسلی کو ٹانکر آگے ٹھہرا رکھتا ہے۔

۳۔ گریٹ رکٹس مسل آو دی ایبڈ و مَن یا رکٹس ایڈامی نس ۔ مقام۔ پیٹ کے نچلی طرف اسٹرنم سے پیوبس تک۔ لگاؤ پیش پر چار اسٹرنل ربز اور پہلا آیسٹرنل رب کے کارٹیلجز اور اسٹرنم کی زیرین سطح سے باہر کیطرف گریٹ آبلک کے اندرونی سطح سے پیچھے بذریعہ کامن ٹنڈن (جو اس مسل کا نسدار بڑھاؤ ہے) پیوبس کے اگلے کنارے سے اور پیٹ کے درمیانی خط پر بذریعہ لائی نیا ایلبا یعنے ایک سفید نسدار ڈوری کے دوسرے بازو کے عضلے سے جُٹتا ہے۔ فعل۔ پیٹ کے آلات کو اندر دبانا سینہ کو پیچھے کھینچنا پیٹھ کو موڑنا اور مجامعت مین پیلوس کو آگے بڑھانا۔

۴۔ ٹرینس ورس مسل آو دی ایبڈ و مَن یا ٹرینس ورسلس ایبڈامی نس ۔ مقام۔ پیٹ کے نیچے اور پہلو کے اندرونی سطح پر یہ مسل ابلک مسلز کے مانند پیٹ کے بیرونی کنارے پر مسکیولر اور درمیانی حصہ مین اپیو نیوراٹک ہے۔ لگاؤ۔ اسکے آڑے ریشے اسٹرنم سے لمبار ورٹیبری کے پچھلے ٹرینس ورس پروسس تک لگے ہین اور بالائی کنارہ ایسٹرنل ربز کے اندرونی سطح سے اور لمبار ریجین کے ٹرنس ورس پروسس کے سرون سے لگا ہے۔ اور نسدار حصہ این سیفارم کارٹیلج اور لائی نیا ایلبا سے لگا ہے۔ اسکا کام پیٹ کے آلات کو پیٹھ کیطرف دبانے اور دیگر تینون مسلز کو مدد دینے کا ہے۔ پیڑ کے

عضلات مین نیچے کیطرف تین سوراخ ہین ایک لائی نیا ایلبا ہین جسکو
آنبلائکس یعنے ناف کھتے ہین اور اسکے پیچھے کے دونون بازو پر دو جنکو
انگیوئینل کنالز بولتے ہین یہ دو ترچھے سوراخ پو پرٹس لیگے مینٹ اور
انٹرنل آبلک مسلز کے درمیان ہین انکے اندرونی سوراخ کو انٹرنل
ایبڈامینل رنگ بولتے ہین جو ٹرینس ورسیلس مسل اور اوسکے اوپر
کے فیشیا یا سب پری ٹونیئل ایپونیوروسس ہو کر اندر یار رہے اور
بیرونی سوراخ کو ایکسٹرنل ایبڈامینل رنگ کھتے ہین جو ایکسٹرنل
آبلک کے ایپونیوروسس سے باہر یار رہے اسکے کنارونکو پلیرز
آدوی رنگ کھتے ہین۔

DIAPHRAGMATIC REGION.

ڈائی اے فیرگ میٹک ریجیئن ا مسل ایک

ڈائی افرم۔ یہ ایک بڑا مسکیولو ایپونیوراٹک پردہ پیٹ اور سینے
کے خانون کے درمیان اوپر سے نیچے اور سامہنے کو ترچھا لگا ہوا ہی
یہ گرد برگول اور عضلاتی سامہنے سے پیچھے کو چپٹا بیچ مین تندار پیش
بہ محدب اور پیچھے مجوف ہے۔ بیچ کے تندار حصے کو فرینک سینٹر
یا اسپیکیولم ہلمان شیائی یعنے مرر آف ہلمانٹ کھتے ہین۔ یہ
بذریعہ دو مسکیولر پیلیرز یعنے عضلاتی پائیون کے دونوں

اولنز یا لیف لیٹس مین تقسیم ہین - دہنان بائین سے بڑا اور دونون
پائے نندار سرون سے شروع ہوکر کمر کے نیچے انفیریر کامن وربٹرل
لیگے میلٹ سے لگے ہین اور عضلاتی حصے فرینک سینٹر پر تمام
ہوئے ہین - ڈائی اے فرم اوپر کیطرف وربیری کے باڈیز سے اور
سامہنے نیچے کیطرف اور دونون بازوؤن پر زیفائیڈ آپینڈج کے بالائی
سطح اور پچھلے بارہ جوڑے سے پسلیون کے اندرونی سطح کے نچلے
سرونسے لگا ہے - اس پردہ مین تین سوراخ ہین ایک کمر کے نیچے
یا سٹریر اے آرٹا اور تہوریسک ڈکٹ کے گذرنے کے لئے جسکو ہائی ایٹس
اے آرٹی کس بولتے ہین - دوسرا سوراخ اسکے کچھ دور نیچے بائین
لیف لٹ مین ایسا فیگس کے گذرنے کے لئے ہے - اور فوریمین سینٹرم
کھلاتا ہے اور اس سے نیچے دہنے لیف لٹ مین ایک سوراخ پاسٹریر
وینا کیوا کے واسطے ہے جسکو فوریمین ڈیکسٹرم بولتے ہین - یہ پردہ
پیٹھ پر پلورا اور پیچھے پر یٹو نیم سے سرپوش ہے - فعل - ڈائے
فرم ایک انسپائیر ٹیوری سل ہے اور چست ہوکر قایم رہنے پر خارجی
شئے کے اخراج کرنے مین جیسا کہ ڈیفی کیشن - مکٹوریشن اور پارٹیو
ریشن اور جبکا لنے والون کے ریومی نیشن اور گوشت خور کے وومیشن
مین مدد دیتا ہے - اس پردہ مین بے ترتیب اسپیزم کے ہونیسے
ہکپ یعنے ہچکی پیدا ہوتی ہے گائے بہینس مین اسکے پیلرز یا
کرورا بڑے بڑے اور لمبے اور گرد کا عضلاتی حصہ پسلیون کے گرد

سروٹسے جدا لگا رہتا ہے۔

SUBLUMBAR REGION.

سب لمنبار ریجین

۱-گریٹ سوئیز مسل یا سوئیز میگنس۔ مقام۔ پیٹ کے اندر لمنبار ورٹیبری کے ٹرنیس ورس پروسیسز کے نیچے۔ یہ آخیر کی دو پیلی اور ڈارسل ورٹیبری اور کل لمنبار ورٹیبری کے باڈیز اور ٹرنیس ورس پروسیسز سے شروع ہوتا ہے اور اسکا پچھلا لسندار سرا سوئیز ایلی ایکس کے ساتھ فیمر کے انٹرنل ٹروکنٹر پر لگ کر تمام ہوتا ہی۔ فعل۔ ران کو موڑتا اور گھماتا ہے اور باڈی پر بوجھ رکھنے پر کمر موڑتا ہے

۲-اسمال سوئیز مسل یا سوئیز پاروس۔ مقام۔ گریٹ سوئیز کے اندر کیطرف ریڑہ سے لگا ہوا ہے۔ یہ آخیر کے تین چار ڈارسل اور کل لمنبار ورٹیبری کے باڈیز سے شروع ہوکر ایلیو پیکٹی نی ایل ایمی ننٹز اور لمبو ایلیک ایپونیوروسس سے جُڑکر تمام ہوا ہی فعل۔ پیلوس کو کمر کیطرف موڑتا اور کمر کو ایک طرف موڑنے میں مدد دیتا ہے۔

۳-ایلی ایک سوئیز یا ایلی ایکس۔ مقام۔ ایلیئم کے اندرونی سطح پر۔ یہ ایلیئم کے ایکسٹرنل انگل اور وینٹر یعنے اندرونی سطح سے

شروع ہوکر فیمر کے اسمال انٹرنل ٹروکینٹر سے جٹتا ہے - فعل - ران کو لگے موڑتا اور باہر کو گھماتا ہے -

۴ - اسکوایے ارمسل آو دی لائینریا کوآڈریٹس لمبورم

مقام - لمبار ورٹیبری کے ٹرینس ورس پروسسز اور گریٹ سوئینز کے مابین - یہ ایلیئم کے انیٹریئر بارڈر اور لمنبار ورٹیبری کے ٹرنیس ورس پروسسز سے شروع ہوکر آخیر کے دو تین پسلیون کے زیرین سطح پر لگا ہے - فعل - ایکسپائیرٹیوری -

۵ - انٹرٹرنیس ورس مسل آو دی لائینریا انٹرٹرنیس ورسیلس لمبورم - مقام - لمنبار ورٹیبری کے ٹرنیس ورس پروسسز کے درمیان ایک ایک لگا ہے - فعل - یہ کمر کو ایک طرف موڑتے ہین - پیٹ کے خانہ مین یہ مسلہ رکھیہ و ورتک ایلی ایک فیشیا یا لمبوایلی ایک اپیو نیوروسس سے سرپوش ہین -

SUBCUTANEOUS REGION.

سب کیوٹنی اس ریجیئن

پینی کیولس کارنوسس - یہ ایک بڑا چوڑا عضلہ ہے جو جلد کے نیچے سرگرون سینہ اور پیٹ کے دونون بازو پر لگا ہے - یہ اوپر کیطرف اپیو نیوراٹک اور نیچے عضلاتی جلد سے بذریعہ کینک ٹو ٹشو نیچولی

چپٹا ہے اسکی اندرونی سطح زیرین جابڑہ کے گونٹنے کیلیے منتہم نیوکی اسٹرم کے کرینی فارم کارٹیلیج - اسٹائیڈل کے پینس کے حصے گریٹ پیلٹوئیل سل اور ہیومرس کے انٹرنل ٹروکینٹر سے جٹتا ہے اسکا کام پچھڑہ کو متحرک کرکے مکھی گردہ وغیرہ کو دفع کرنیکا ہے

جگالی کرنے والوں کے ڈھیر کے عضلات - ان مین ٹرے پیزی اس اور ہیرٹیس ہیکنس بڑے بڑے ہوتے ہین - سوپر فیشیل پیکٹوریل چھوٹا ہوتا ہے - ابدامی نل ٹیونک موٹا اور بڑا اور انٹرنل ابلک سل بھی بڑا ہوتا ہے - ڈایفرم موٹا اور مضبوط ہوتا ہے

کتے بلی مین بینی کیولس کارنوسس پیٹھ سے کروپ تک پھیلا رہتا ہے اور کواڈرٹیس لمبورم بڑا اور سوٹیز پاردس سے ملا ہوا ہوتا ہے - سوٹیز میکنس پاردس سے چھوٹا پیچھے کیطرف ایلی ایکس سے اسطور پر ملتا ہے کہ یہہ دونون ایک ہی معلوم ہوتے ہین - ان جانورون مین سوئی مسلز سینہ کے اندر نہیں پہنچتے -

COCCYGEAL REGION.

کاک سی جیل ریجین (مسلز چار جوڑے)

اسیکرو کاک سیجی اس سوپیریر یا ایریکٹر کاک سیجس - مقام وم اور سیکرم کے بالائی بازو پر یہہ سیکرم کے پچھلے چار اسپائنز سے

سے شروع ہوکر دم کے بالائی سطح پر لگا ہے۔ فعل۔ دم کو اوپر اٹھاتا
اور بالائی بازو کیطرف موڑتا ہے

۲۔ سیکرو کاک سیجی اس انفیریئر یا ڈیپ ریسٹر کاک سیجس

مقام۔ دم کے زیرین بازو پر۔ یہہ سیکرم کے پچھلے زیرین سطح اور
سیکرو سائی اٹیک لیگے مینٹ سے شروع ہوکر دم کے زیرین سطح پر
لگا ہے۔ فعل یہہ دم کو نیچے دباتا اور زیرین بازو کیطرف موڑتا ہے

۳۔ سیکرو کاک سیجی اس لیٹیریلیس یا کروے ٹر کاک سیجس

مقام۔ دم کے بازو پر یہہ آخری لمبار اور کل سیکرل۔ اسپائینز سے
شروع ہوکر دم کے بازو پر لگا ہے۔ فعل۔ دم کو ایک طرف موڑتا ہے

۴۔ اسکیو کاک سیجی اس یا کام پریسیئر کاک سیجس مقام۔
پیلوس کے پچھلی بازو پر یہہ پتلا سہ گوشہ عضلہ اپیونیوروسس کے
ذریعہ سیکرو اسکیاٹک لگے مینٹ کے اندرونی سطح اور اسکی آٹک
کرسٹ سے شروع ہوکر اوپر اور پیچھے کیطرف سیکرم کے آخیر کی حصے
اور پیش کے دو کاک سیجیل ورٹیبری سے جڑتا ہے۔ فعل دم کو نیچے
دباتا ہے

دم کے کل عضلات - ایک مضبوط فیشیا سے ملفوف ہیں جو فیشیا
مذکور پیلوس کے لگے منٹس سے لگا ہے

MUSCLES OF THE ANTERIOR EXTREMITY.

مسلز آو دی اپر ایکسٹریمٹی یعنی اگلے اطراف کے عضلات

EXTERNAL SCAPULAR REGION.

ایکسٹرنل اسکیپولر ریجیئن (مسلز چار)

۱- لانگ ابڈکٹر آو دی آرم یا ٹیرز میجر۔ مقام اسکیپولر
اسپینو روسس کے نیچے اور سب اسپائی نیٹس کے پیچھے - اریجن یہہ دو
حصون سے شروع ہے - ایک حصہ اسکیپولا کے ڈارسل انگل سے
اور دوسرا حصہ اسکیپولر اسپینو روسس کی وسیلہ سے ڈیو پلی کیچور
کے اسکیپولر اسپائن کے ٹیوبراسیٹی سے لگا ہے ان سرشن
ہیومرس کے ایکسٹرنل ٹیوبرکل یا ڈلٹائیڈ ٹیوبراسٹی پر جاتا ہے
فعل - ہیومرس کو ابڈکٹ یعنے باہر پھیلاتا ہے اور باہم ابڈکٹر
آو دی آرم کے اس ہڈیکو پیچھے موڑتا ہے

۲ شارٹ ابڈکٹر آو دی آرم یا ٹیرز مائنر - مقام -
اسکیپولا کے نچلے کنارہ پر اول سل اور سب اسپائنیٹس کے نیچے
اریجن - اسکیپولا کے پچھلے کنارہ سے شروع ہے - انسرشن -
ہیومرس کے سر کے ایکسٹرنل ٹیوبرکل اور اسکے نیچے کے ریج پر تمام ہوتا
ہے - فعل ہیومرس کو ابڈکٹ اور روٹیٹ یعنے باہر کیطرف

کہلاتا ہے

۳- سیوپرا سپائے نیٹس یا انیٹا اسپائے نیٹس - مقام -
انیٹا اسپائے نیٹس فاسا ہین بلکہ اسکے آگے کسیقدر اُبھرا ہوا رہتا ہے
اریجن تمام سیوپرا اسکیپولر فاسا سے شروع ہے - انسرشن - دو
حصے ہوکر ہیومرس کے سر کے انٹرنل اور ایکسٹرنل ٹیوبر کلز پر
لگا ہے - فعل - ہیومرس کو آگے بڑھاتا ہے اور باہم اسکیپولر لیگے مینٹ
کے تنانہ کی گانٹھہ کو لیگے مینٹ کے مانند مضبوطی دیتا ہے

۴- سب اسپائے نیٹس یا انیٹا اسپائے نیٹس - مقام - سب
اسپائے نیٹس فاسا ہین - اریجن - تمام فاسا مذکور سے شروع ہے - انسرشن
دو شاخ ہوکر ہیومرس کے ایکسٹرنل ٹیوبر کل اور ڈلٹائیڈ ریج پر تمام
ہوتا ہے - فعل - ہیومرس کو ایبڈکٹ اور روٹیٹ کرنیکا ہے

INTERNAL SCAPULAR REGION.

انٹرنل اسکیپولر ریجن (مسلز چار)

۱- سب اسکیپولرس - مقام - سب اسکیپولر فاسا ہین -
اریجن - یہہ تمام فاسا مذکور سے شروع ہے - انسرشن - اسکا انسدار
بسا ہیومرس کے سر کے انٹرنل ٹیوبر کل پر لگا ہے فعل ہیومرس
کو ایڈکٹ یعنے اندر لاتا ہے

۲۔ ایڈ ڈکٹر آ ف دی آرم یا ٹیریز ماٹیرنس۔ مقام۔ اول مسل کے پیچھے لانگ ایڈکٹر کے پچھلے حصّوں کے برابر اندر کیطرف لگا ہوا ہے۔ اوریجن۔ ڈارسل انگل آف دی اسکیپولا اور سب اسکیپولرسل کے پچھلے کنارے سے شروع ہے۔ انسرشن۔ ہیومرس کے باڈی کے انٹرنل ٹیوبراسٹی پر لگا ہے۔ فعل۔ ہیومرس کو ایڈ ڈکٹ اور فلیکس کرتا ہے۔

۳۔ کاریکو ہیومرالیس۔ مقام۔ ہیومرس کے اندر کیطرف۔ آریجن۔ یہ کاریکائڈ پروسس کے بیک سے ایک چپٹی ٹنڈن کے ذریعہ سے شروع ہوتا ہے۔ انسرشن۔ دو عضلاتی حصّوں میں تقسیم ہوتا ہے ایک ہیومرس کے انٹرنل ٹیوبراسٹی سے کچھ اوپر دوسرا ہیومرس کے اگلے سطح پر لگا ہے۔ فعل۔ بانہہ کو ایڈ ڈکٹ اور اندر کیطرف گھماتا ہے۔

۴۔ اسمال اسکیپولو ہیومرالیس۔ مقام۔ لارج ایکسٹنسر آف دی فور آرم اور شولڈر جائینٹ کے کیپ سول کے مابین۔ آریجن اسکیپولا کے گلینائڈ کیویٹی کے کنارے کے اوپر سے شروع ہے۔ انسرشن۔ پتلا ٹنڈن فور آرم کے شارٹ فلکسر کے ریشوں کے درمیان سے ہیومرس کے سر کے نیچے چسپان ہوتا ہے۔ فعل۔ شولڈر جائینٹ کے کیپ سول کو اٹھانا اور گانٹھ کے اندر دبنے سے باز رکھتا ہے۔

ANTERIOR BRACHIAL REGION.

اینٹیریئر بریکیئل ریجیئن (مسلز دو)

۱- لانگ فلیکسر آو دی فور آرم یا بریکیئل بائی سپس -

مقام - ہیومرس کے پیش پر - آریجن - اسکا موٹا نسدار سرا کاریکائیڈ پروسس کی جڑہ سے شروع ہوکر بائی سپیٹیل گروپ مین فائبروکارٹیلج ہو جاتا ہے اور اسکے اندر سے مثال گھراریکی گذرتا ہے انسرشن - موٹا عضلاتی حصہ نیچے بائیفڈ اور نسدار بنکر ریڈیس کے بالائی سرے کے انٹرنل بائی سپٹل ٹیوبراسٹی پر چسپان ہوتا ہے - فعل - فور آرم کو آگے موڑتا ہے -

۲- شارٹ فلیکسر آو دی فور آرم یا ہیومرالیس اکسٹرنس

مقام - ہیومرس کے ڈوایس ٹڈ فرو یا مسکیولو اسپائیرل گرو مین - اریجن - ہیومرس کے بالائی سرے کے پیچھے سے شروع ہے انسرشن - ریڈیس کے بالائی سرے کے اندر کی طرف بائی سپی ٹل کے نیچے لگا ہے - فعل - فور آرم کو موڑتا ہے

POSTERIOR BRACHIAL REGION.

پاسٹیریر بریکیئل ریجیئن (مسلز پانچ)

۱۔ لانگ ایکسٹنسر آو دی فور آرم یا ٹرائی سپس ایکسٹنسر بریکی آئی کے کیپٹ میگنم کا ایک حصہ ہے۔ مقام۔ لارج ایکسٹنسر کے اندر کیطرف۔ آریجن اسکیپولا کے پچھلے کنارے سے شروع ہی انسرشن۔ اسکے دو عضلاتی حصے النا کے پچھلے کنارے پر اور انٹی بریکیئل ایپونوروسس پر لگے ہین۔ فعل۔ فور آرم کو آگے برہاتا ہے۔

۲۔ لارج ایکسٹنسر آو دی فور آرم یا ٹرائی سپس ایکسٹنسر بریکی آئی کے کیپٹ میگنم کا ایک حصہ۔ مقام۔ اسکیپولا اور ہیومرس کے پیچھے۔ اریجن۔ اسکیپولا کے ڈارسل انگل اور ایکس الیری بارڈر سے شروع ہے۔ انسرشن۔ اسکا موٹا مندا سرا آلی کرینن کے سمٹ پر لگا ہے۔ فعل۔ فور آرم کو آگے بڑہاتا ہے۔

۳۔ شارٹ ایکسٹنسر آو دی فور آرم یا کیپٹ میڈیئم۔ مقام ہیومرس کے پچھلے حصے اور بالائی مسل کے زیرین کنارے کے درمیان اریجن۔ ہیومرس کے ڈیلٹائڈ اُبھار سے اوسکے سر تک۔ انسرشن آلی کرینن مین خود یا لارج ایکسٹنسر کے ٹنڈن کے وسیلہ سے لگا ہے

فعل - فور آرم کو آگے بڑہاتا ہے۔

۴ - مڈل ایکسٹنسر آو دی فور آرم یا کیپٹ پارو ئم - مقام

ہیومرس کے اندر کیطرف لارج ایکسٹنسر کے زیرین کنارے پر۔ آریجن - ہیومراس کے اندر کیطرف اسکے باڈی کے ٹیوبراسٹی کے اوپر اور پیچھے سے شروع ہے - ان سرشن اسکا ایک ٹنڈان آلی کرینن کے سیمنٹ پر دوسرا اوسکے اندر کیطرف سے ہوکر اوسکے نیچے چپکتا ہے - فعل - فور آرم کو آگے بڑہاتا ہے۔

۵ - اسمال ایکسٹنسر آو دی فور آرم یا اینکونی اس

مقام - کہونی کی گانٹھہ کے پیچھے - آریجن آلی کرینی اینفاساکے کنارہ سے شروع ہے ان سرشن - آلی کرینن کے پیش اور باہر کیطرف لگا ہے - فعل - آرٹی کیولر کیپسول کو اوٹہاتا ہے - اور ہڈیون کے درمیان نہ دینے سے باز رکہتا ہے۔

ANTERIOR ANTIBRACHIAL REGION.

اینٹیرئر اینٹی برکیئل ریجیئن (مسلز چار)

۱ - اینٹیرئر ایکسٹنسر آو دی میٹی کارپس یا ایکسٹنسر میٹی کارپائی ریڈیلس - مقام - ریڈیس اس کے بینیئر (آریجن) ایپی ٹراک لی آین کہ اوسہومرس کے اگلے حصے سے شروع ہے ان سرشن - اسکا ٹنڈن کینی یون کی سیمبر وائیٹرنل ٹیوبر اسٹی پر

لگا ہے۔ فعل۔ مٹھے کا رپس کو آگے بڑھاتا ہے

۲۔ آبلک ایکسٹنسر آف دی مٹھے کارپس یا ایکسٹنسر مٹھے کار یا ئی البی کیوٹس

ولِیاروس (مقام) ریڈی اُس کے نچلے سرے کے پشت پر ترچھا لگا ہوا ہے

(آریجن) ریڈی اُس کے باہر کی طرف سے شروع ہے (انسرشن)۔ اسکا اندار

سرا ریڈی اُس کے پشت سے اندر کی طرف گذر کر کارپس کے انٹرنل لیگامینٹ

میں ملکر انٹرنل سیسمائیڈ بون کے سر پر لگا ہے (فعل) مٹھے کارپس کو آگے بڑھاتا ہے

۳۔ اینٹیریئر ایکسٹنسر آف دی فیلنجز یا ایکسٹنسر پیڈس (مقام) اینٹیریئر

ایکسٹنسر آف دی مٹھے کارپس کے بیرونی اور پیچھے کی طرف (آریجن) ہیومرس

کے فرو آف مارشن کے کرسٹ اور نچلے سرے اور البو جائنٹ کے ایکسٹرنل لیگامینٹ

کے اگلے کنارا اور ریڈی اُس کے ایکسٹرنل سوپیریئر ٹیوبراسٹی اور بیرونی کنارے سے شروع

ہے (انسرشن) اسکا اندار سرا کافن بون کے پیرمیڈل ایمیننس پر لگا ہے۔ فعل۔ فیلنجز

کو آگے بڑھاتا ہے

۴۔ لیٹرل ایکسٹنسر آف دی فیلنجز یا ایکسٹنسر سفرائے جینس (مقام) فور آرم

کے باہر کی طرف ایکسٹنسر پیڈس اور فلیکسر مٹھے کار یائی ایکسٹرنس کے مابین

(آریجن) ایکسٹرنل ٹیوبراسٹی آف دی ریڈی اس۔ کہونی کے ایکسٹرنل

لیگامینٹ اور بانہہ کی دونوں ہڈیوں کے وجود سے شروع ہے

(انسرشن) اسکا زیرین اندار سرا مٹھے کار یو فیلنجیل آرٹیکولیشن

کے کیپسول اور سفرائے جینس کے بالائی سرے کے پشت

پر لگا ہے۔ فعل۔ فلاکس اور ڈیجٹ کو آگے بڑھاتا ہے۔

پاسٹیریر اینٹی بریکی ایل ریجین (مسلز پانچ)

یہ مسلز بانہہ کے پیچھے کہونی اور گٹّے کے مابین واقع ہیں۔

۱۔ ایکسٹرنل فلیکسر آو دی میٹی کارپس یا فلیکسر میٹی کارپائی ایکسٹرنس۔ مقام بانہہ کے باہر کیطرف لیٹرل ایکسٹنسر آو دی فیلنجیز اور آبلک فلیکسر کے درمیان (آریجن) ہیومرس کے ایکسٹرنل کانڈائیل کے باہر سے شروع ہی۔ انسرشن ٹرےپی زی ئم اور بیرونی اسیلنٹ بون کے سر پر جُھکر تمام ہوا ہی۔ فعل۔ میٹے کارپس کو پیچھے موڑتا ہی

۲۔ آبلک فلیکسر آو دی میٹے کارپس یا فلیکسر میٹے کارپائی میڈی اَئس (مقام) نور آرم کے اندر اور پیچھے کی طرف (آریجن) ایپی ٹراک لیا کے جبڑہ سے شروع ہے۔ انسرشن۔ اسکا اندر سرا باہم ایکسٹرنل فلیکسر کے ٹرےپیزی آئم پر لگا ہے۔ فعل۔ میٹے کارپس کو موڑتا ہے۔

۳۔ انٹرنل فلیکسر آو دی میٹے کارپس یا فلیکسر میٹے کارپائی انٹرنس۔ مقام۔ بانہہ کے اندر ریڈی اَس کے پچھلی سطح (آریجن) باہم آبلک فلیکسر کے ایپی ٹراک لیا کی جبڑہ سے شروع ہی انسرشن انٹرنل اسیلنٹ بون کے سر پر لگا ہی۔ فعل۔ میٹے کارپس کو موڑتا ہے

۴۔ سپرفیشل فلکسر او دی فیلن جیز یا فلکسر پیڈس پیرفورنٹس

(مقام) یہ پرفورنیز کے ساتھہ میٹے کارپس کے فلیکسرز کے نیچے واقع ہین اور
دونون عضلات فیلیکسرز مذکور سے مانند غلاف کے ملفوف ہین
(اوریجن) باہم پرفورنیٹر کے ایپی ٹراک لیا سے شروع ہی۔ (انسرشن)
اسکے تندار سر کے بایئفر کیشن آس کاروفی کے بالائی سرے دونون بازو
لگے ہین اس مسل کا ٹنڈن کارپل شیتہہ سے گذر کر فنڈاک کے بیچ ایک چھلا
فلیکسر پیڈس پرفورنیز کے گذرنیکے لئے بناتا ہی جس باعث سے اسکو یہ نام دیا گیا ہی
بعدازان سسمائڈ گروو سے گذر کے گامجی کے پیچے تمام ہوتا ہی فیعل۔ فیلنجیز کو موڑتا ہی
اس کا عضلاتی حصہ پرفورنیز سے نیچے بیچ جیبان ہی اور تندار حصہ میٹے کارپل
اور میٹے کارپو فیلنجیئل شیتہہ سے ملفوف ہی کارپل شیتہہ ایک چھلا ہی جو
کامن یا سٹیریر لیگے مینٹ اور سفید ریشونسے بنا ہی یعنے سفید ریشے ٹرپیزیام کے پچھلے کنارہ سے نکلکر کارپس کے اندر کی کنارہ پر لگے ہین اور انکے پیچھے
کامن پاسٹریر لیگے مینٹ کی آزاد سطح ہی یہ میان اوپر کیطرف اینٹی بریکی ٹل
نیوروسس سے لگا ہی اور نیچے کیطرف فلیکسر ٹنڈنز کے میٹے کارپل حصہ کو ملفوف کرتا ہی
کارپل شیتہہ کے اندر ایک سنوویل سنمیرین کا استر ہی جو اس میان کے اندر پرفورٹنس اور پرفورنیز کو ملفوف کرتا ہی اور اسی میان کی مانند میٹے کارپو فیلنجیئل یا کریٹ سسمائڈ شیتہہ ہی جو سسمائڈ گروو سے فیلنجیز کے پیچے تک لگا ہی

۵۔ ڈیپ فلیکسر اور دی فیلنجز یا پرفورنیز۔ مقام۔ خاص ریڈ ہی اُس
کے پیچے اسکے تین حصے ہین جو کارپس کے پیچھے جڑے ہین اور وہان سے ایک
لمبا مضبوط ٹنڈن نیچے گذر ومیٹے کے آخیر سرے تک لگا ہی (آریجن) اوّل حصہ

پر فورنیٹس کے ساتھ ہیومرس کے ایپی کانڈائل سے شروع ہے۔ دوسرا حصہ الی
ٹرنین کے سیمنٹ اور پچھلے کنارہ سے شروع ہوکر میٹے کارپس کے ایکسٹرنل اور آباک
فیلنکس کے درمیان سے گذرا ہے تیسرا حصہ ریڈیس اس کے شافٹ کے پچھلی سطح
سے شروع ہے۔ ان تینوں کے آخیر سے ایک ٹنڈن کارپل شیتھ ہوکر گذرتا ہے اور
میٹے کارپل حصہ کے بیچ میں اس انفہ یر میٹے کارپل لیگے مینٹ یا چَک لیگے مینٹ
یعنے کارپس کے گریٹ یا سٹیر یر لیگے مینٹ کا ٹرناؤ آکر جٹتا ہے بعد ازان یہ
لس پر فورینز ٹنڈن کے سسا ریڈی ایل شیتھہ سے گذرتا ہوا پر فورنٹیس
کے آخیر کی دونون شاخون کے درمیان سے پار ہوکر سم کے اندر ایڑی کیطرف
سے داخل ہوتا ہے اور پہیلکر پلینٹر اپیونیوروسس کھلاتا ہے یہ اپیونیوروسس
اپنے پٹ کی سطح سے نادی کیولریون کے زیرین سطح پر لگ کر گذرتا ہے اور اس
گذرگاہ پر ایک سنو ویل سنمبرین لگا ہے جسکو اسمال نادی کیولر
شیتھہ کہتے ہین۔ اور ٹنڈن مذکور پیچھے کیطرف ایک ریشہ
دار میان سے ملفوف ہے۔ اِس لس کے اخیر کا سرا آس
پیڈس کے سیمی لیونر کرسٹ سے جٹتا ہے اور دونون بازو
پریٹیرل کارٹیلجز سے لگا ہے رفعل فیلنجیز کو معہ میٹے کارپس
کے پیچھے کیطرف موڑتا ہے۔

میٹے کارپل ریجبئین ہین۔ دو جوڑے نہائت چھوٹے چھوٹے اور باریک مسلز
یعنے انٹر آسی ائی میٹے کارپائی اور لمبری کیلنز ہوتے ہین۔ مگر یہ ہر ایک مین موجود
نہین رہتے اسلیئے انکا زیادہ بیان کرنا ضرور نہین ہے

جگالینے والونکے

ابلک ایکسٹنسر آو دی میٹے کارپس کا زیرین قدار سرا الارج میٹے کارپل
بون سے جٹتا ہے انیٹیریئر ایکسٹنسر آو دی فیلنجیز اوپر سے نیچے تک
دو حصون مین تقسیم ہے ایک بیرونی اور بڑا جسکو ایکسٹنسر کامیونس
ڈیجی ٹورم اور دوسرا اندرونی جسکو ایکسٹنسر پرو پرائی اٹس انٹرنس
بولتے ہین ان دونون عضلات کے ٹنڈن زمیٹے کارپس کے پیش پر
برابر نیچے اُترتے ہین اور ڈیجیٹ کے قریب کامن ایکسٹنسر بائی فرکیٹ
کرکے ایک ایک ٹنڈن فی آس پیڈس کے پرے مڈل پروسس سے
جٹنے کیے لئے بہیجتا ہے اور ایکسٹنسر پرو پرائیس انٹرنس کا ٹنڈن انٹرنل
ڈیجیٹ کے اول فیلنکس کے بیچ کے حصے پر سس پینسوری لیگی منٹ
سے ریشے وصول کر دوسرے فیلنکس کے پیش اور تیسرے کی بیرونی
سطح پر جٹتا ہے لیٹرل ایکسٹنسر آو دی فیلنجیز بہ نسبت گھوڑے کے موٹا
اور مضبوط اور اسکا ٹنڈن ایکسٹرنل ڈیجیٹ کے پیش اور باہر کیطرف
شال ایکسٹنسر پرو پرائس انٹرنس کے لگا رہتا ہے اور ایکسٹنسر پرو
پرائیس ایکسٹرنس کہلاتا ہے ۔ یہہ تینون عضلات ڈیجٹس کو آگے بڑھاتی
ہین مگر کامن ایکسٹنسر آو دی ڈیجٹس دونون کھرونکو بایکدگر ملاتے ہی ہیں
اور دیگر دو عضلات ڈیجٹس کو دونون بازو پر پہیلاتے ہین ۔ فلکسر پیر
فوریٹس دوہرا ہوتا ہے مگر اِنکے ٹنڈنز میٹے کارپس کے بیچ سے

جیسے پیر بالکل گرجھلی فٹلاک کے پیچھے پہر دو حصوں میں تقسیم ہو جاتے ہین -
بعد ان دونوں ڈیجٹس کے پیچھے ایک ایک ٹنڈن گہوڑہ کے ٹنڈن
مذکور کے مثال بائیفرکیٹ کر کے جڑتا ہے اور فی ٹنڈن فلکسر پرفورنیز کے
گذرنے کے لیئے انیولر لیگیمنٹ بناتے ہین سس ہپوری لیگیمنٹ
سے ایک ایک بند مثال چیک لیگیمنٹ کے حاصل کرتا ہے - فلکسر
پرفورنیز کا ٹنڈن بھی فٹلاک کے اوپر دو حصوں مین تقسیم ہو کر فی ڈیجٹ کے
پیچھے ایک ایک حصہ پرفورینٹس کے انیولر لیگیمنٹ کے اندر سے پار ہو کر
تیسرے فیلنکس کی زیرین سطح پر جڑنے کے لئے پہنچتا ہے - یہہ ٹنڈن ڈیجٹ
کے پیچھے الفیر بر انٹر ڈیجیٹل لیگیمنٹ سے اور کہری مین پلنٹر کشین
سے جڑتا ہے - مگر بیٹے کارپل ریجئین مین اسکے ساتھہ گہوڑے کے مثال
چیک لیگیمنٹ لگا نہین رہتا -

سور مین - فلکسر بریکی آئی کے آخیر سے ایک ٹنڈن نکلکر آلی کرینیر
کے نچلے حصے سے لگا رہتا ہے - اینٹیریر ایکسٹنسر آدہی میٹی کارپس
اندر کے بڑے بیٹے کارپل بون سے اور ایک ایکسٹنسر اندر کے چھوٹے
بیٹے کارپل سے جڑتی ہین - ایکسٹنسر کامیونس کے ٹنڈنز چار ہوتے ہین
اور ایک ڈیجٹ کے تیسرے فیلنکس سے ایک ایک ٹنڈن جڑتا ہے ایکسٹنسر
پرو پرائس انٹرنس کا ٹنڈن دو حصوں مین تقسیم ہو کر اندکیطرف کے
دو ڈیجٹس کے تیسرے فیلنکس سے اور ایک ایکسٹنسر پرو پرئیس
ایکسٹرنس کے ٹنڈنز دو بیرونی ڈیجٹس کے تیسرے فیلنکس

سے جٹتے ہین - فلکسر ہیڈلس پر فورئیس شروع سے آخیر تک
دوحصو ںمین تقسیم ہوکر دونون بڑے ڈی جٹس کے سکنڈ فیلانکس سے
جٹتا ہے فلکسر پر فورینیز کا ٹنڈن چار حصومین تقسیم ہو کر ایک ایک
شاخ ہر ایک ڈیجیٹ کے تیسرے فیلنانکس سے ٹپنے کے لئے بہیجتا ہے
اسکے میٹے کارپل ریجئین مین چار انٹر آسی اس پائر سلز گہوڑے اور
جگالینے والونکے سس ہینسوری لگیے منٹ کے عوض مین لگے رہتے ہین
اور اندر کے ڈیجیٹ کے فلکسر پر فورینیز اور ایکسٹنسر پروپرائیس
کے درمیان اور بہرونی جانب کے کارپو میٹے کارپل لگیے منٹ اور
اورچھوٹے ڈیجیٹ کے ایکسٹنسر پروپرائیس ٹنڈن کے درمیان
ایک ایک لمبری کیلس انکو بایکدگر جوڑ رکہتا ہے

کتّے بلی مین — ایکسٹرنل اسکے ہیبولر

ریجئین کے ٹہر ہیز میجر کے ہیٹس پر ایک ایکزوسیو ہیومرایس سل
لگا رہتا ہے اینٹیبر یبر ایکسٹنسر آو دی میٹے کارپس تقسیم ہو کر
اندر کیطرف کے دو بڑے میٹے کارپل بونز کے سر سے اور ایک
ایکسٹنسر اندرونی ڈیجیٹ کے میٹے کارپل لگاؤ سے جٹتا ہے ایکسٹنسر
کامیونس ڈیجی ٹورم کا ٹنڈن چار حصون مین تقسیم ہوکر ایک ایک
شاخ چارون بڑے ڈی جٹس کے تیسرے فیلانکس کو بہجتا ہے
لیٹیرل ایکسٹنسر کا ٹنڈن تین شاخون مین تقسیم ہو کر تین بہرونی

ڈیجیٹس کے مہیش پر جلتا ہے - اور تینون شاخ ایکسٹنسر کا ہیونس کے ٹنڈنز سے ملتی ہین - فلکسر پر فورنیٹس کا ٹنڈن چار حصون مین تقسیم ہوکر ایک ایک ٹنڈن چارون بڑے ڈیجیٹس کے سکنڈ فیلینکس سے جڑنے کے لئے پہنچتا ہے - فلکسر پر فورنیز کا ٹنڈن پانچ حصون مین تقسیم ہوکر پانچون ڈیجیٹس کے تیسرے فیلینکس سے جڑتا ہے اسکے عضلاتی حصے تین ہین یعنے ایک اپہی ٹراک لی آئین جسکے آخیر کیطرف سے ایک پتلا ٹنڈن نکلکر کارپل شبتہ کے ریشونسے جڑتا ہے دوسرا ریڈی ایلس ایکسس سوری آس جو ریڈی اسکے بالائی سرے کی طرف سے شروع ہوتا ہے - تیسرا النیرس ایکسس سوری آس جو النا کے پچھلے سطح سے شروع ہوتا ہے - علاوہ ازین ان جانورونکے انٹی بریکیل ریجین مین پانچ اور مسلز ہوتے ہین یعنے ایک ایکسٹنسر پالی سس ایٹ انڈی سس - یہہ ریڈی اس کی بیرونی جانب سے ابلک ایکسٹنسر آودی میٹے کارپس کے ساتھ شروع ہوکر کارپس سے ترچھا گذر کر نیچے اترتا ہے اور اسکے آخیر کا ٹنڈن دو حصون مین تقسیم ہوکر ایک شاخ پال لیکس یعنے انگوٹھے کی جگہہ کے ڈیجیٹ سے اور دوسری شاخ انڈیکس یعنے اندر کے اول ڈیجیٹ سے جڑنے کے لئے پہنچتا ہے

دوسرا سپی نیٹر لانگس یہہ انٹیریر ایکسٹنسر آودی میٹے کارپس کے ساتھ شروع ہوکر ریڈی اسکے زیرین سرے کے اندر کی

جانب تمام ہوتا ہے کٹیے مین اسکا فعل نہلی یا پنجہ کو جت کرنیکا نہایت خفیف ہے۔

تیسرا۔ سیوپی نیٹر ٹری وس۔ یہہ ہیومرس کی زیرین ہیرپکے بیرونی جانب سے شروع ہوکر وہان کے لیٹرل لگے منٹ سے جڑتا ہوا کیوبٹی کے پیش سے گذر کر ریڈی اس کے سر کے پیش اور اندر کیطرف لگتا ہے۔ یہہ پنجہ کے پیش کے رُخ کو باہر کیطرف پہیرتا ہے

۴ پروینیٹر ٹیریز یہہ ہیومرس کے اندر کے ایپی کانڈائل کے چہوٹے ابہار سے شروع ہوکر ریڈی اس کی اندر کے کنارے کے بالائے تیسرے حصے پر جڑتا ہے یہہ برعکس سپی نیٹر کے ریڈی اس کو اندر کیطرف گہما کر پنجہ کو پٹ کرتا ہے

۵۔ پرونیٹر کواڈ ریٹس یہہ فور آرم کے فلکسر سلز کے نیچے لگا رہتا ہے اور اسکے آڑے ریشے النا اور ریڈی اسکو ایک سرسے دوسرے سر تک باہم گرجوڑ رکہتے ہین۔ اسکا کام پنجہ کو اندر کیطرف گہما کر پٹ کرنیکا ہے۔

کتے کے پیٹھے کا ریل کیبن ہین۔ مثال سور کے چار انٹرآسیی اس پامر سلز ہوتے ہین۔ لمبری کے لبنز نہائیت پتلے پتلے پر فورینز ٹنڈن کی شاخون کے درمیان لگے رہتے ہو بال لیکس یا تہمب کے ساتہ تین نہائیت چہوٹے سلز

یعنے ایبڈکٹر ایڈ ڈکٹر اور فلکسر لگے ہوے پائے جاتے ہین - ایک ایڈ ڈکٹر انڈی سِس پاسٹیریئر کارپل لگےمنٹ سے شروع ہوکر اندر کے بڑے ڈیجٹ کے تیسرے فیلنکس کے اندر اور اوپر کیطرف لگارہتا ہے

بیرونی ڈیجٹ مین بھی شال پال لنکس کے ایبڈکٹر ایڈ ڈکٹر اور فلکسر مسلز پائے جاتے ہین - کیو ٹنےنی اُس پامر ایک گول عضلاتی لوتھڑا کارپس کے پیچھے اور نیچے لگا رہتا ہے

بلی کے - پنجہ کے فی ڈیجٹ مین زرد لچکیلے ریشونکا ایک ایک لگے منٹ تیسرے فیلنکس کو معہ ناخون کے پیچھے سکوڑنیکے لیئے لگا رہتا ہے جسکی حرکت سے تیسرے فیلنکس کی ہڈیان دوسرے الی کے بازوونپر جا رہتی ہین -

MUSCLES OF THE POSTERIOR LIMBS.

مسلز آو دی پاسٹیریئر لمز یعنے پچھلے اطراف کی عضلات

یہہ چار جماعت مین منقسم ہین - یعنے - ہپ تہائی - لیگ اور فُٹ کی مسلز

MUSCLES OF THE HIP OR GLUTEAL REGION

مسلز آو دی ہپ یا گلوٹیل ریجین مسلز تین

۱- سپوپیر فیشل گلوٹی اس یا گلوٹی اس الیٹرنس - مقام - کروپ کے بازو پر گلوٹی ال اپیو ہیورو سس کے نیچے - اریجن یہہ سہ گوشہ مسل - ایلیم کے ایکسٹرنل انگل اور دوسرے اور تیسرے سیکرل اسپائینز اور گلوٹیل اپیو نیورو سس سے شروع ہے

ان سرشن - اسکا نددار گوشہ فیمر کے اسمال ایکسٹرنل ٹروکنٹر پر جڑتا ہے - اور اسکا اپیو نیورا ٹک حصہ اسکیم کے ٹیوبر اسٹی اور اسکیاٹک لگےمنٹ سے لگتا ہے - فعل - یہہ ران کا ابیڈکٹر ہے

۲- مڈل گلوٹی اس یا گلوٹی اس میکسی مس - مقام - ایلیک فاسا سیکرو اسکیاٹک لگےمنٹ سے کمر کے پچھہ حصہ تک واقعہ ہے

آریجن - لاجیسمس ڈارسائی کے تیتا ایلیم کے ایکسٹرنل اور انٹرنل انگلز اور سیکرو ساہی اٹیاک لگےمنٹ سے شروع ہے - ان سرشن - یہہ بوسیلہ ایک ٹنڈن فیمر کے ٹروکنٹر میجر پر اور بذریعہ ایک سہرے ٹنڈن اوسیلے کان ویکسٹی کے نیچے جھکر تمام ہوا ہے - فعل فیمر کو آگے بڑھاتا اور ابیڈکٹ کرتا اور الف ہونیمیں مدد دیتا ہے - یہہ تینوں

میں بڑا اور اسکا پچھلا حصہ اول مسل سے سر پوش ہے

۳- ڈیپ گلوٹی اس یا گلوٹی اس انٹرنس - مقام - ہپ جائینٹ اور گلوٹی اس میکسی مس کے درمیان اریجن - یہہ ایلیم کے تفاقٹ اور سپوپرا کا ٹی لایڈ کرسٹ سے شروع ہے -

ان سرشن - بذریعہ ایک ٹنڈن فیمر کے ٹروکنٹر میجر کے کان ویکسیٹی کی

اندر کیطرف لگا ہے - فعل فیمر کو ابڈکٹ اور اندر کیطرف روٹیٹ یعنے گہماتا ہے

MUSCLES OF THE THIGH.

مسلز آو دی تہائی یعنے رانکے عضلات (جماعت تین)

اینٹیریر فیمورل یا کروریل ریجین (مسلز تین)

۱ - مسل آو دی فیشیا لیٹا - یا ٹینزر ویجائینی فیمورس - مقام - رانکے پیش کے اوپر (آریجین) ایلیم کے ایکسٹرنل انگل سے شروع ہوکر رانکے فیشیا لیٹا پر تمام ہوا ہی یہہ شکل مین سہ گوشہ اور چپٹا - واسٹس ایکسٹرنس کو سرپوش کرتا ہی - فعل یہہ فیمر کو پیلویس کیطرف موڑتا اور فیشیا لیٹا کو تانتا

۲ - کروریل ٹرائی سیپس یا ٹرائی سپس ایکسٹینسر کریورس - اسکی تین حصہ ہین ایک رکٹس فیمورس دوسرا واسٹس ایکسٹرنس تیسرا واسٹس انٹرنس رکٹس فیمورس مقام - رانکے پیش پر ٹینسر ویجائینی کی نیچے اور پیچھے انٹرنل اور ایکسٹرنل واسٹس کے درمیان (آریجین) کاٹی لائڈ کیویٹی کی آگے اور باہر سے شروع ہوکر - پی ٹی لا کی پیش پر چڑہا ہے فعل رانکو موڑتا اور ٹانگ کو آگی بڑہاتا ہے -

واسٹس ایکسٹرنس - مقام رکٹس کے باہر کے بازو پر - اریجن فیمر کے سارے بیرونی سطح سے شروع ہوکر پی ٹی لا کی اوپر اور باہر کیطرف لگا ہی فعل ٹانگ کو آگی بڑہاتا ہے - واسٹس انٹرنس - مقام ایکسٹرنس کے مقابلہ پر رکٹس فیمورس کی اندر کیطرف دونون واسٹس آپنے درمیان رکٹس کی لئے ایک نشیب بناتی ہین اریجن فیمر کی اندر کیطرف سے شروع ہے - ان ہرسہ رکٹس کے ٹنڈن اوپر پی ٹی لا کی اوپر اور اندر کیطرف لگا ہی - فعل ٹانگ کو آگی

۴۔ امپیٹر ہر گریسی لس یا ایلیو فیمو ریل الر جیبی لس

(مقام) ہپ جائنٹ کے پیش پر اریجن ۔ اپلیم کے نیک کے باہر سے شروع سے ان سرش جیمر کے پیش کے اوپر کے حصہ پر لگا ہے۔ فعل ران کے مڑنے پر کپ سو لر لگے منٹ کو تان رکھتا ہے

(پاسٹیریر فیمورل ریجین سلز تین)

۱۔ لانگ واسٹش یا ٹرائی سپس ابڈکٹر فیمو رس (مقام)

رانکے پچھلے حصہ کے بیرونی جانب پر شکل پر زیٹاک اور نیچے کیطرف ٹرائی فِڈ ۔ آریجن ۔ سیکرل اسپاین ۔ سیکرو اسکیاٹک لگمنٹ اور اسکیئل ٹیوبراسٹی سے شروع ہے ۔ ان سرسن فیمر کے پچھلے سطح پٹلا کے بیرونی طرف ٹبیا کے کرسٹ اور ٹانگ کے فیشیا پر لگا ہے ۔ فعل ۔ رانکو ابیڈکٹ اور آگے بڑھاتا ۔ اور فیشیا لیٹا کو تانتا ہے

۲۔ سیمی ٹنڈ ینوسس ۔ مقام ۔ رانکے پیچھے اول سل پر

لگا رہتا ہے ۔ آریجن اسکے اوپر کیطرف کا بائیں حصہ سیکرل اسپاین سیکرو اسکیاٹک لگمنٹ اور اسکیاٹک ٹیوبراسٹی سے شروع ہے ان سرشن انیٹیریر ٹبیل کرسٹ سے لگا ہے ۔ فعل ران کو پیچھے موڑتا اور ٹانگ کے فیشیا کو تانتا ہے

۳۔ سیمی ممبرے نوسس ۔ مقام ۔ ران کے پیچھے اور اندر

کیطرف ۔ آریجن ، کاک سیجیل سلز کے اپیو نیوروسس اسکیاٹک ٹیوبراسٹی

اور اسکیم کے پچھلی سطح سے شروع ہے۔ اِن سرشن فیمر کے انٹرنل کانڈائل پر لگا ہے۔ فعل۔ فیمر کو ایڈڈکٹ کرتا اور آگے بڑھاتا اور اُلف ہو بیٹھنے میں مدد دیتا ہے

(انٹرنل فیمورل ریجن)

اِس مقام پر نو مسلز تین تہ میں لگے ہیں۔ یعنے اول تہ میں دو دوسرے میں تین اور تیسرے یا اندرونی میں چار۔

۱۔ لانگ ایڈڈکٹر آو دی لیگ یا سارٹوری اِس۔ مقام۔ ران کے اندر کے پیش پر۔ آریجن۔ سوئیز پاروس کے ٹنڈن سے شروع ہے ان سرشن پٹیلا کے انٹرنل لیٹرل لگےمنٹ پر لگا ہے۔ فعل ٹانگ کو ایڈڈکٹ کرتا اور فیمر کو موڑتا ہے۔

۲۔ شارٹ ایڈڈکٹر آو دی لیگ یا گریسی لس۔ مقام۔ ران کے اندر کے پچھلے حصہ پر۔ آریجن۔ اسکیو پیوبک سمفیسس سے شروع ہے۔ اِن سرشن۔ پٹیلا کے انٹرنل لیٹرل لگےمنٹ اور ٹبیا کے اندرونی سطح پر لگا ہے۔ فعل ٹانگ کو ایڈڈکٹ کرتا ہے۔

۳۔ پیکٹی نی آس۔ مقام۔ ران کے اندر کے پیش پر۔ آریجن۔ یہ دوسرے تہ میں پیوبس کے اگلے کنارہ سے شروع ہے۔ اِن سرشن فیمر کے ٹروکنٹر مائنر انٹرنس کے نیچے لگا ہے۔ فعل فیمر کو ایڈڈکٹ کرتا اور موڑتا ہے

۴- اسمال ایڈ ڈکٹر آ و دی تہائی یا ایڈ ڈکٹر یا روس - مقام - رانگے اندر کیطرف شارٹ ایڈ ڈکٹر آ و دی لیگ کے نیچے اور پیکٹی نی اس اور گریٹ ایڈ ڈکٹر آ و دی تہائی کے درمیان - آریجن - پیوبس کی زیرین سطح سے شروع ہے - ان سرشن فیمر کے پیچھے کیطرف اسمال ٹروکنٹر کے نیچے لگا ہے - فعل فیمر کو ایڈ ڈکٹ کرتا اور آگے بڑھاتا ہے -

۵- گریٹ ایڈ ڈکٹر آ و دی تہائی یا ایڈ ڈکٹر میگنس

مقام - ایڈ ڈکٹر یا روس اور سیمی ممبری نوسس کی مابین - اریجن - پیلوک سیمفے سس اور اسکیم کے زیرین سطح سے شروع ہے - ان سرشن فیمر کی پیچھے اور انٹرنل کانڈائل اور اسٹا ٹیفل جمائینٹ کے انٹرنل لیٹرل لگے منٹ پر لگا ہے فعل فیمر کا ایڈ ڈکٹر ایکسٹنسر اور روٹیٹر ہے

۶- اسکوئیر اکریل یا اسکیو فیموریلس - مقام - فیمر کے پچھلے سطح پر گریٹ ایڈ ڈکٹر اور اکسٹرنل آب ٹیوریٹر کے درمیان اریجن تیسری تہ میں اسکیم کی زیرین سطح اور اوسکے ٹیوبر اسیٹی کے آگے سے شروع ہے ان سرشن فیمر کے پیچھے کے بالائی نیم سے حصے پر لگا ہے فعل فیمر کا ایکسٹنسر اور ایڈ ڈکٹر ہے

۷- ایکسٹرنل آب ٹیوریٹر یا آب ٹیوریٹر ایکسٹرنس - مقام - پیلوسس کی زیرین سطح پر آریجن - یہ سہ گوشہ شکل پیوبس اور اسکیم کی زیرین سطح سے شروع ہے ان سرشن - ٹروکنیٹری آتی نلسا میں جبکہ تمام ہوا ہے - فعل فیمر کا ایڈ ڈکٹر ہے -

۸- انٹرنل آب ٹیورییٹر یا آب ٹیوریٹر انٹرنس - مقام پیلوس کے اندر آبٹیوریٹر فورمین کے اوپر آریجن - یہہ آبٹیوریٹر فورمین کے کنارہ سے شروع ہوکر لیسر اسکیاٹک ناچ کے راہ سی ہیولم کے پیچھے داخل ہوتا ہے ان سرشن - ٹروکنیٹری آن فاسا مین لگا ہے - فعل ران کو باہر کیطرف گہماتا ہے

۹- جے ملائی آو دی پیلوس یا جیمنائی - مقام - اسکیم کے بیرونی طرف - آریجن اسکیم کے بیرونی کنارہ سے شروع ہیں - ان سرشن - آب ٹیوریٹر انٹرنس کے ٹنڈن پر لگے ہیں - فعل فیمر کو باہر گہماتے ہیں ؛

MUSCLES OE THE LEG.

مسلز آو دی لیگ یعنی ٹانگ کے عضلات مسلز نو

اس جماعت کی مسلز ٹبیا اور فیبولا کے گرد پرٹبیل اپیو نیوروسس سے ملفوف ہیں

انٹیریر ٹبیل ریجین مسلز تین

۱- انٹیریر ایکسٹنسر آو دی فیلنجیز یا ایکسٹنسر ہیڈس مقام - ٹانگ کے پیش پر آریجن فیمر کے ایکسٹرنل کانڈ ائیل اور ٹبراک لیا کے درمیان کے ڈیجیٹیل فاسا سے شروع ہے - ان سرشن میٹی ٹارسو فیلنجیل

آرٹی کیولیشن کے کیپ سولر لگے منٹ اور اول ڈو فیلنجیز کے بیس کی سطح
اور اُس پیڈس کے بیرے سٹڈل ایمی منز پر لنڈ ار تبکر جٹا ہے فعل
ڈیجیٹ کو آگے بڑھاتا اور ٹانگ کو موڑتا ہے

۲- لیٹرل ایکسٹنسر آو دی فیلنجز یا بیرونی آس لمبے

مقام ٹانگ کے باہر کے بازو پر اول سل اور ڈیپ فلکسر آو دی فیلنجز کے درمیان - آریجن - ایکسٹرنل فیمر و ٹبیل لگے منٹ اور تمام فی بیولا سے شروع ہے ان سرشن - اسکا اندار سرا ٹاک جائنٹ سے نیچے اترکر ٹلاک جائنٹ کے قدرے اوپر ایکسٹنسر پیڈس کے ٹنڈن سے جڑا ہے فعل مثال اول سل کے

۳- فلکسر آو دی ٹے ٹارسس یا فلکسر میٹے ٹارسائی

مقام - ٹبیا کے باہر کے بازو پر ایکسٹنسر پیڈس کے نیچے - اسکے دو حصے ہیں ایک بیرونی ٹنڈ ینس دوسرا گہرا مسکیولر - آریجن - اسکا اندار حصہ فیمر کے ایکسٹرنل کانڈائل اور ٹراک لیا کے مابین کے فاسا سے اور مسکیولر حصہ ٹبیا سے شروع ہے ان سرشن - ٹنڈار حصہ ٹاک کے آگے سوپیریر آرانیولر بنڈ کے اندر سے گذر کر اسٹراگلس کے مقابلہ دو شاخوں مین تقسیم ہوکر ایک چھلا بناتا ہے - جسکے اندر سے اسکے عضلاتی حصہ کا نچلا سرا گذرتا ہے اور اسکی بڑی شاخ کینن کے سر کے پیش پر اور دوسری شاخ باہر کیطرف کیوبائڈ بون کے پیش پر جٹتی ہے عضلاتی حصے کے ٹنڈن کی ایک شاخ کینن کے سر کے پیش پر اور دوسری کیونیفارم میڈیم پر چپاں ہے

فعل بیٹھے ٹارسس کو موڑتا ہے

پاسٹیریئر ٹبیل ریجیئن (سلزچیہ)

۱۔ گیاس ٹراگ نیمی آئی یا گیاس ٹراک نیمی اس۔ مقام ٹبیا کے پیچھے اسکے دو موٹے سکیولر نیسی کیولائی ہین۔ اریجن۔ فیمر کے سپوپرا کانڈیلائیڈ فاسا کے بیرونی کنارے اور اسی نام کے کرسٹ سے شروع ہے۔ ان سرشن۔ اسکا اندار سرا آس کیل سس کے سمت پر لگا ہے۔ علاقہ پیچھے کیطرف ٹرائی سپس ہیڈ کٹر فیمورس سیمی ٹنڈی نوسس اور سیمی ممبری نوسس سے بیشن پر پر فور ٹیس۔ پاپ لی ٹی اش اور فلکسر ہیڈ سس ایکسس سوری آش ہے۔ فعل بیٹھے ٹارسس کو آگے بڑھاتا ہے

۲۔ سولی اس یا سولی ایپرس۔ مقام۔ ٹبیا کے پیچھے کی بیرونی طرف۔ اریجن۔ ٹبیا کے سر کے پیچھے سے ایک پتلا فیتہ کے مانند شروع ہے۔ ان سرشن۔ اسکا چھوٹا اندرحصہ گیاس ٹراک نیمی آئی ٹنڈن سے جٹا ہے فعل بیٹھے ٹارسس کو آگے بڑھانے میں کسیقدر مدد دیتا ہے

۳ سپوپر فیشل فلکسر آو دی فیلنجز یا پیر فور ٹیس۔ مقام۔ گیاس ٹراک نیمی اس اور ٹبیا کے درمیان۔ اریجن۔ فیمر کے سپوپرا کانڈیلائیڈ فاسا سے شروع ہے۔ ان سرشن۔ اسکا اندار حصہ گیاس ٹراک نیمی آئی ٹنڈن کے اوپر چڑھ کر اس کیل سس کی سمت پر ایک کریدار ٹوپی بناتا ہے۔ بعد ازان نیچے اترکر کارونیٹ بون کے دونون بازو پر لگے

پاؤں کے ٹنڈن کے مانند جڑتا ہے فعل۔ فیلنجز کو پیچھے موڑتا ہے

۴۔ پاپ لی ٹی اس۔ مقام۔ اسٹابکل جائنٹ کے پیچھے۔ آریجن بہت گوشہ سل فیمر کے ایکسٹرنل کانڈائل سے شروع ہے۔ ان سرشن اسکا زیریں سرا ٹبیا کی پچھلی رکھڑی سطح پر لگا ہے۔ فعل ٹبیا کو پیچھے فیمر کیطرف موڑتا اور رکھتا ہے

۵۔ ڈیپ فلکسر آو دی فیلنجز یا پرفورنیٹر۔ مقام۔ ٹبیا کے پیچھے۔ اریجن۔ ٹبیا کے ایکسٹرنل ٹیبو براسٹی اور پچھلے سطح سے شروع ہے ان سرشن۔ اسکا اندار حصہ اس کیل سس کے اندر کے بازو کے گرد اور ٹارسل شیتھ کے اندر سے گذر کر سس پینور ری لیگے منٹ اور پرفور ٹیس ٹنڈنز کے درمیان سے نیچے اوتر کر پی ڈل بونز کے سیمی لیونرج پر جڑا ہے فعل۔ فیلنجز کو پیچھے موڑتا ہے۔

۶۔ ابلک فلکسر آو دی فیلنجز یا فلکسر پیڈس ایکس سوری اس۔ مقام۔ ٹبیا کے پیچھے پاپ لی ٹی اس اور پرفورنیٹر کے درمیان اریجن ٹبیا کے ایکسٹرنل ٹیبو براسٹی کے پیچھے سے شروع ہے ان سرشن اسکا اندار سرا ہاک جائنٹ کے اندر کیطرف سے گذر کر بیٹے ٹارسل کی اوپر کے نہائی پر فلکسر پرفورنیٹر کے ٹنڈن سے جٹتا ہے۔ فعل ڈیپ فلکسر کو پاؤں کے موڑنےمیں مدد دیتا ہے۔

جگالی لینے والے جانوروں کا۔ سوپرفیشل گلوٹی اس لانگ واسٹس سے بچو بی بلا ہوا ہوتا ہے اور مڈل گلوٹی اس اول دو نون مسلزا ور ٹنسر

ویجائینی فیمورس سے عنقریبًا تمام بہرپوش رہتا اور چھوٹا ہوتا ہے اور
انٹرنل گلوٹی اس بڑا ہوتا ہے۔ ٹنسر ویجائینی بڑا اوٹرو کنٹر بیچ کے
اوپر ٹراٹی سپس ہیڈ کٹر فیمورس سے جڑا ہوا ہوتا ہے۔ انٹرنل
آب ٹیبوریٹر سل کا ٹنڈن ابٹو ریٹر فورینمن کے راہ گذرتا ہے۔
فلکسر ٹیبے ٹار سائی کے قائمرس حصے اور رالکسٹنسر پیڈس کی جگہہ تین سلن
ایک ہی ٹنڈن سے شروع ہوتے ہین اینمن سے بیہرونی ایکسٹنسر
کامیونس ڈیجی ٹورم اور اندرونی ایکسٹنسر پروپرائس انٹرنس ہین
اور انکے آخیر کے ٹنڈنز اگلے پاؤن کے مثال تمام ہوتے ہین تیسرا
سل ہیشں پر فلکسر آودی مٹے ٹارسس ہے بیہرونی اس ایکسٹنسر
پروپرائس۔ ایکسٹرنس بنجاتا ہے علاوہ ازین ان مین ایک سل
بیہرونی اس لانگس۔ لیٹریلس کے نام سے مشہور ہے جسکے مطابق
سل گھوڑے مین نہین ہوتا۔ یہہ ٹبیا کے سر کے بیہرونی جانب سے
شروع ہوکر ایک تیلی لمبی لنس مین تمام ہوتا ہے جو پروپرائس ایکسٹنسر
کے ٹنڈن کے اوپر سے نترجا گذر کر ٹارسس کے باہر کے جانب ہی
پیچیدہ طور پر رفتار کر کے اسمال کیونیفارم اور مٹے ٹارسل بونز سے
جٹتا ہے فلکسر بریوفورینز کے دو حصے ہوتے ہین۔
سور۔ کے گلوٹیل۔ اور فیمورل ریجی انز کے عضلات مثال بچھانے
والونکے ہوتے ہین۔ مگر ایکسٹنسر کامیونس ڈیجی ٹورم کا ٹنڈن
چار حصوں مین تقسیم ہوکر ایک ایک ٹنڈن فی ڈیجیٹ کو پہنچتا ہے

پیرونیرالیئس ایکسٹنسر اور پیرونیرالیس انٹر لسن کے ٹنڈنز دو دو حصوںمیں تقسیم ہوکر فیبلرف کے دو دو ڈیجٹس سے جٹتے ہین ٹی بی الیس اینٹی کس کیونیفارم بونز سے اور پیرونی اس لانگس انٹرنل ہیٹی ٹارسل کے سر سے جٹتے ہین۔ فلکسر فور ٹیس ٹنڈن دو حصون مین تقسیم ہوکر پیٹس کے دو ٹرے ڈیجٹس کو جاتے ہین۔ اور فلکسر فورنیز کا ٹنڈن چار حصون مین تقسیم ہوکر ایک ایک شاخ چارون ڈیجٹس کو پہنچتا ہے میٹے ٹارسل ریجیئن مین مثال میٹے کارپل کے چار انٹر آسی اس سلز ہوتے ہین کہتے بلی۔ ہاگلوٹی اس ایکسٹنسر بہت ٹرا اور ٹارل گلوٹی اس چھوٹا ہوتا ہے۔ لانگ و اسٹس کے دو حصے باہم کر جٹے ہوئے اور پینش کے حصے کو اسکیم سے علاقہ نہین ہے۔ ٹی بی الیس اینٹی کس ٹہاکی پینش پر فلکسر میٹے ٹارسائی کے عضلاتی حصے کے مطابق ہے۔ ایکسٹنسر کا بیوسس ڈیجی ٹورم فیمر کے کانڈائل اور ٹہراک لیبا کے درمیان سے شروع ہے اور اسکے آخیر کا ٹنڈن چار حصونمین تقسیم ہوکر پینش کے اطراف کی مثال تمام ہوا ہے پیرونی اس لانگس ٹیبا کے سر کے پیرونی جانب سے شروع ہوکر کاسن ایکسٹنسر آودی ڈیجٹس اور شارٹ پیرونی اس کی درمیان سے گذر کر آپنے ٹنڈن ٹارسس کو پہنچتا ہے۔ جہاپر اسکا ایک حصہ کیوبائڈ کے اوپر سے ہوکر پہلا میٹے ٹارسل بون کے سر سے اور دوسرا حصہ زیرین قطار کی ہڈیو نکے پیچھے سے ترچھا گذر کر ہائیل لکس یا ہنمب کی میٹے ٹارسس کے اوپر سے جٹتا ہے پیرونی اس بریوس کی دو حصے ہوتے ہین

ایک بالائی جو فی بیولا کے اوپر کیطرف سے شروع ہوکر ٹبیا کے درمیانی حصہ پر تپلان دار پنجاتا ہے اور رلانگ بیرونی اُس کے نیچے سے گذر کر بیرونی ڈیجٹ کے ایکسٹنسر ٹنڈن سے جڑتا ہے - دوسرا زیرین حصہ بیرونی اس کے سپشل ور باہر کیطرف سے شروع ہوکر ایک مضبوط ٹنڈن فی بیولا کی پچھلے گردو کے راہ ایکسٹرنل میٹے ٹارسس کے بالائی سرسے جڑنے کے لیئے پہنچتا ہے اسکا اول حصہ بیرونی ڈیجٹ کا پرا ہر ایکسٹنسر اور دوسرا حصہ پاؤنکا ایبڈکٹر ہے - ان جانوروں مین سولی اس نہین ہوتا - پر فورٹیس کا عضلانی حصہ بڑا اور ایکسٹرنل گیاسٹراک نیمی اس سے بخوبی ملا ہوا ہوتا ہے اور اسکا ٹنڈن چار حصون مین تقسیم ہوکر اگلے پاؤنکے شنال تمام ہوتا ہے پرفورنیز ٹنڈن چار یا پانچ حصون مین تقسیم ہوکر ہر ایک ڈیجٹ کو ایک ایک حصہ بہنچاتا ہے - پرفورنیز اور فلکسر ایکسس سوری اس کے درمیان ایک پتلا اسل ہنتا ہے جسکو پاسٹیر بیر ٹبیل یا ٹبی ایلس پاسٹیاس بولتے ہین - یہہ ٹبیا کے پچھلی سطح سے شروع ہوکر ندار حصہ ایکسس سوری اس کے ہمراہ پاسٹیر یئر ٹارسل لیگے منٹ سے جڑنے کے لیے پہنچتا ہے - بٹی ٹارسل ریجین مین ایکسٹنسر بیڈس بریوس کے تین فیسی کیولائی تین بیرونی ڈیجٹس کے ایکسٹنسر ٹنڈنز سے جڑتے ہین - پرفورٹیس کا ایک چھوٹا ایکسس سوری اس سل ٹارسس کے باہر سے شروع ہوتا ہے لمبریکلے لیٹر اور انٹرآسی آئی وغیرہ شنال اگلے پاؤنکے ہوتے ہین ؎

خرگوش - مین سپی ٹرٹرار سولمبار - سب لمبار - گلوٹی ایل اور

فیموریل سلز بہت بڑے ہوتے ہین - اسکی ٹانگ کی عضلات مثال کینتے کے ہوتے ہین - مگر اگلے اطراف مین سیوپائی کے ٹر لانگس اورپیرونے ٹرکواڈریٹس - نہین ہوتے

موشن یا موومنٹ یعنی حرکت

جب جسم کا کوئی ایک جز حرکت کرتا ہے تو اُسکو موشن یا موومنٹ اور سارے بدن کی حرکت چنانچہ چلنے پہرنے دوڑنے وغیرہ کو لوکوموشن بولتے ہین - ذی روح کے حرکات تین اقسام کی ہوتی ہین ایک تو سیلز یا خون کے وایٹ کار پسلز کی جنکی حرکت کو امی با ئیڈ موومنٹس کہتے ہین دوسری سلیا کی جو ایپی تہیلیل سیلز کے اوپر ایک سے تیس تک یا کا ئیے زیادہ ہی ہوتے ہیں اور جس مقام پر ہوتے ہین وہان سب کے سب ایک ہی زنجیر بغیر وسیلہ اعصاب فی سکنڈ یعنے پل بہر مین دس دفعہ جہومتے ہین تیسری مسکیولر کان ٹراکیشن یعنے عضلات کا چہوٹ ہونا - یہہ حرکت کیئی ایک طرح سے ہوتی ہے جیسا کہ الات تنفس اور دل کی حرکت جو انسان اور حیوان کے جاگتے اور سوتے ہین یکسان جاری رہتے ہین اور ا نہین الات کے متحرک ہونے سے معلوم کرتے ہین کہ آدمی مرا نہیں صرف سوتا ہے دوسرے وہ جو جاگتے وقت اپنے ارادے یا بموجب خواہش کے کرتے ہین جیسا کہ چلنے پہرانے - کہانے - پینے - دیکہنے - بہالنے - لکہنے - پڑہنے اور دیگر محنت مشقت کر نہین ہوتے ہین -

فوائد حرکت

محنت مشقت یا ورزش کے کرنیسے **اولاً** یہہ فائدہ ہوتا ہے کہ تنفس کی حرکت کی زیادتی ہوتی ہے - اور پہیپڑاہ مین بباعث زیادہ مقدار ہوا کے آمد و رفت کی آکسیجن زیادہ جذب ہوتا اور کاربانک ایسڈ زیادہ اخراج ہوتا ہے اسکویون شمار کرتے ہین کہ جوان مرد تندرستی کی حالت مین فی سانس کے لینے مین ۰۸۴ مکعب انچہ ہوا آپنے پہیپڑہ مین داخل کرتا ہے - مگر وہ جب فی گہنٹہ چار میل چلتا ہے تو اسکا پانچ گنا - اور چہہ میل کے چلنے پر سات گنا ہوا آپنے پہیپڑاہ کے اندر پہنچتا ہے - اور یہہ یقین کرتے ہین کہ جو زیادتی آکسیجن پہیپڑہ اکی راہ بوسیلہ خون کے جسم مین داخل ہوتا ہے سو عضلات مین جذب ہوجاتا ہے اور وہین سے زیادہ کاربانک ایسڈ بہی خارج ہوتا ہے

دویم - دوران خون پر اسکا اثر پہونچتا ہے یعنے دل زور زور سے حرکت کرکے صاف خون جسم کے کام کے لئے جلد جلد پہنچتا ہے

سویم - چمڑہ پر اسکا اثر پہونچتا ہے اور اوسکی شرائین پہیل جاتی ہین - زیادہ پسینہ جاری ہوتا ہے - پانی نمک ایسڈ وغیرہ جسم سے اخراج ہوتے ہین اور جو زیادہ حرارت پیدا ہوتی ہے سو بباعث ابہوا پورے نس یعنی بدن سی بہاپہ اڑنیکے بعد تہوڑی عرصہ کے کم پڑجاتی ہے - **چہارم** اختیاری عضلات بڑہتے اور مضبوط پڑتے ہین مگر بہت زیادہ محنت کرنیسے پہہ جسامت مین کم پڑتے ہین **پنجم** - ہو کہہ زیادہ لگتی ہضمیت پوری ہوتے ہے اور پورٹل وین کا خون کلیجہ سے ہوکر جلد جلد رفتار کرتا ہے **ششم** گردونکے

راہ بباعث زیادہ پسینہ ہونیکے پیشاب کم اخراج ہوتا ہے - مگر ورزش کی کچھ عرصہ بعد
پیشاب مین یوریا کسیقدر زیادہ اخراج ہوتا ہے **ہفتم** - زیادہ اکسیجن جسم مین خرچ
ہونے اور عضلات کی رگڑ سے جسم کا ٹمپریچر زیادہ ہوتا ہے یعنی حرارت پیدا ہوتی ہے
مگر عام فزی الوجسٹ یہہ قرار دیتے ہین کہ جسقدر حرارت پیدا ہوتی ہے اوسیقدر بباعث
جلد سے ایواپوریشن ہونیکے کم پڑکر سابق دستور رہتے ہے **اس بارہ مین**
مصنف نے گہوڑو نپر بار بار تجربہ کرکے تسلی کرلی ہے کہ محنت مشقت کے بعد
تہوڑے عرصہ تک جسم کی حرارت زیادہ رہتی ہے اور بموجب مشقت اور موسم کے
چند لمحہ سے آدہے گہنٹے کے بعد پہر اپنی اصلی درجہ پر آجاتی ہے کیونکہ جسقدر حرارت
پیدا ہوتی ہے اسیقدر ایواپوریشن کے ہونیسے فورًا ٹہنڈی نہین ہوسکتی
کسیقدر عرصہ ضرورت ہوتا ہے -

ہکسلی صاحب نے حرکت کی تجربہ کے بارہ مین یون تصنیف کیا ہے کہ اگر برف
کی دیواروں کی ایک کوٹہڑی ہو جسمین سے برف کے مانند سرد اور صاف ہوا
گذرتی ہو تو اوسکے دیوارین نہین پگہلینگین اور ایک تندرست آدمی کو احتیاط
سے وزن کرکے اوس کوٹہڑیکے اندر ایک گہنٹہ تک پہرنے دین تو وہ شخص
اوس حرکت کے کرنیسے اتنی قوت خرچ کریگا کہ جتنا اوسکو اپنے بدن کا بوجہ
ویسا ہی اونچا اور آہستے ہی دفعات اٹہانا پڑتا کہ جتنی دفعات ہر ایک
قدم مین آپنے تائین اوٹہایا ہے - مگر علاوہ ازین برفکا کچھ حصہ پگہل جایگا
یعنے پانی ہوجایگا جس سے یہہ ظاہر ہوتا ہے کہ اُس آدمی نے اپنی جسم سے
بہت نئے حرارت خارج کی ہے - سوا اسکے اگر وہ ہوا جو کوٹہڑی کے اندر

داخل ہوتی ہے - چونہ کے پانی کی اندر سے گذاری جاوے تو اُسمین کہرماٹی کی - دہندلی سفید تلچہٹ تہ نشین نہوگی کیونکہ عام ہوامین کار بانک ایسڈ اتنا تہوڑا ہوتا ہے - کہ اِس طور پر معلوم نہین ہوسکتا - لیکن وہ ہوا جو باہر آتی ہے اسیطور پر گذاری جاوے تو چونہ کا پانی بباعث کہریا مٹی کے تہ نشین ہونیکے جلد دودہ کے مثال ہوجائیگا جس سے یہہ ثابت ہوتا ہے کہ آدمی سے کار بانک ایسڈ مانند حرارت کے اخراج ہوتا ہے پہر اگر کوٹہری کے اندر جانیوالی ہوا بالکل خشک ہو اور کوٹہری مین کسی ایسی چیز کا استر لگا یا ہو کہ پگہلتی برف کی دیوارون کی - ہوا پہ بند ہوجاوے تو وہ جو آدمی کے سانس اور چمڑہ سے خارج ہوگا - سو دہوان کے مثال نظر آویگا اسلیئے کہ یہہ بہاپہہ اوسکے جسم سے اخراج ہوتی ہے اس گہنٹہ بہر کے تجربہ کے بعد اوس آدمی کو پہر ایک دفعہ وزن کرنیسے اوسکے وزن کا کم ہوجانا ثابت ہوگا پس زندہ چالاک آدمی ہر وقت قوت کرتا حرارت کار بانک ایسڈ اور پانی خارج کرتا - اور روزن مین کم پڑتا ہے - مگر ان کیونکو پورا کرنیکے لئے جسم مین خواہش ہوتی ہے جسکے نشان بہوکھ اور پیاس ہین جسم کو اپنا افعال ہمیشہ باقاعدہ کرنیکے لیئے تین چیزونکی آمدنی ضرور ہونی چاہئے یعنے تازی ہوا پانی اور مقوی غذا ✽ - ✽ ✽

تصویر دل ہرن نمبر ۴

(۱) داہنے وینٹریکل کی اندرونی سطح

(۲) سیمی لیونر والوز

(۳) پلمونیری آرٹیری

(۴) اینٹیریئر اے آرٹا

(۵) رائٹ آرٹیریا اِنامی نیٹا

(۶) لیفٹ آر ،،

(۷) اینٹیریئر وینا کیوا

(۸) فاسا اووِیلس

(۹) لوار زٹیوبرکل

(۱۰) پاسٹیریئر وینا کیوا کا منہہ

(۱۱) پاسٹیریئر اے آرٹا

(۱۲) اینٹیریئر وینا کیوا کا منہہ

(۱۳) مسکیولائی پیکٹی نیٹائی

(۱۴) ٹرائیکس پیڈ والو

(۱۵) داہنے وینٹریکل کی بیرونی دیوار

(۱۶) وینا ازیگاس کا منہہ

باب سیوئم

CIRCULATORY APPARATUS.

سیرکیولیٹوری ایپیریٹس یعنی سازوسامان دوران خون

THE HEART.

ھارٹ یعنی دل

دل اوّل نکاس اور خاص سبب دوران خون کا اندر جسم کے ہے۔ دل کچھہ مخروطی شکل پر اور اُسکی جڑ اوپر کیطرف پھری ہوئی چھاتی کے اندر ریڑہ سے بذریعہ شریان اور رگون کے جو اُس سے نکلی ہین لاگ رکھتی ہے اور ہیونگی اسکے نیچے اور پیچھے کو جھولتی ہے اور چھاتی کے اندر اسطرح اُلٹا لٹکنے کے باعث سے اسکو عربی مین قلب کہتے ہین۔ گھوڑے مین

چھاتی کے اندر بطور مذکورہ بر دونو طرف کے پھپھڑون کے مابین واقع
ہے مگر آدمی مین اسکی پہونگی بائین طرف کو جھولتی ہے ۔ دل اندر پیری
کارڈیم ۔ یعنے ریشے دار تھیلی سے ملفوف ہے جو نیچے کیطرف اسٹرنم یعنے
چھاتی کی ہڈی سے اور اوپر کیطرف شرائین اور ورائید سے لگی رہتی ہے
جو دونو بغلون سے مڈی آسٹائینل پلوراکی دونون پرتون سے پوشیدہ ہے
اور اس تھیلی کے اندر ایک سیرس ممبرین یعنے آبدار جھلی کا استر ہی جسنی
ہوکر مانند دوہرے نائیٹ کیپ کی دل سے چسپان ہوکر مڑھ لیا ہے ۔
مابین پیری کارڈیم کے استر اور دل کے غلاف کے تھوڑا اسیرم یا پانی
کے بعاب چکنا رکھنے اور رگڑ بچانے کے لئے رہتی ہے ۔

تفصیل دل کی

دل ایک مجوف عضلاتی عضو گھور سے مین قریب سات پونڈ کے ہے
اور چار خانون مین تقسیم ہے یعنے دہنا اور بایان ونٹریکلز اور انکے
آمنے سامنے دو آریکلز ۔ دونو ونٹریکلز اندر کیطرف سپٹم کے ذریعہ منقسم ہیں
اور باہر کیطرف انکی حد کا نشان دو گہراری یا رگاری سے منکشف ہوتا ہے
جو دل کے آڑا رگھاری سے شروع ہوکر سامنے اور پیچھے کے رُخون پر
ہونگی کے قریب تک پہونچکر آخیر ہوئی ہین ۔ ان گھراریون مین کارونیری
آرٹیریز اور وینز بچھے ہوئے ہین ۔ آریکلز دل کی جڑ پر دو کان کے طور

1 Pericardium. 2 Mediastinal Pleura.

لگے ہوئے ہین ۔ انکے چھوٹے خانے ہین جنکے خلا سے راہ آریکیو لو ونٹری
کیو لر اوپننگز ہوکر دونون ونٹریکلز مین لگے ہین ۔ دو نو آریکلز باہر
کیطرف دل کی جڑ پر گول گھراری سے اور اندر کیطرف سپٹم آریکیولرم
سے منقسم ہین اگر بموجب علم فزیالوجی کے دل کی کاریگری پر غور
کیجاوے تو دل کو دو آدہے حصونکا علیحدہ علیحدہ بنا ہوا تصوّر کرنا چاہئیے
کہ دہنی طرف ایک آریکل اور ونٹریکل ہے اور بائین جانب بہی اسی نام
کے دو خانہ ہین ۔ چنانچہ دہنی طرف کے آدہے کا کام سیاہ خون گہمانے
کا اور بائین جانب کے آدہے کا کام سرخ خون دوڑانے کا ہے چونکہ
ان چارون خانون مین کوئی دو خانے باہم شکل یا ناپ مین ٹہیک ایک موافق
نہین ہین ۔ اسلئے ذیل مین ہر ایک خانہ کا بیان علیحدہ علیحدہ کیا جاتا ہے

دہنا آریکل

ایک پہیکے رنگ کی عضلاتی تہیلی ہے جو دل کی جڑ کے دہنے اگلے حصے
پر واقع ہے اسکا اپنڈکس یعنے نوک تر کونی ہے اور راو پر او ربائین
طرف کو بڑہکے قریب پلمونری آرٹری کی جڑ کے آخیر ہوتی ہے اسکے
نچلے کنارے مین دانت کی مانند کٹاؤ ہے ۔ تہیلی اندر کیطرف نہائیت چکنی ہی
اور اسکے نچلے کنارے اور نوک کے اندر جال دار عضلاتی چناؤن
ہے جسکو مسکیولائی پکٹی نیٹائی کہتے ہین ۔ اس اریکل کی دیوارین پتلی

1 Physiology. 2 Right Auricle. 3 Appendix.

اور کم گوشت دار ہین اور سیپٹم آریکیولیرم کے زیرین حصہ مین ایک گول
گڑھا ہے جو فاسا اوویلس یا ویسٹجی جیئم فورمین اوویلی کے نام سے
مشہور ہے یہ ایک سوراخ کا نشان ہے جس سے ہو کر جنین کی حالت
مین دونو آریکلز کے مابین راستہ لگا رہتا ہے اور فورمین اوویلی
کھلاتا ہے اس سوراخ کو فورمین آف بوٹیل بھی کھتے ہین - اور اسکے گرد
جو قدرے اونچا کنارہ ہے اسکو ایشیوکس اوویلس بولتے ہین -
وینا آریکل سیاہ خون جسم کے وینز یعنے رگون سے بذریعہ تین شاخ
یعنے دونو وینی کیوی اور کارونیری وین کے وصول کرتا ہے چنانچہ
وینا کیوا انٹرئیر کا منہہ اوپر اور پیچھے کیطرف اور وینا کیوا پاسٹرئیر کا
منہہ نیچے اور پیچھے کو ہے اور اُسکے منہہ کے اندر فاسا اوویلس کے
اگلے کنارے پر ایک جھلی دار اُبھار ہے جسکو یوسٹیکیئن والو کھتے ہین
اور وینا کیوا پاسٹرئیر کے نیچے کارونیری وین کا سوراخ ہے ان دونون
سوراخون کے درمیان کی دیوار مین بھی ایک جھلیدار ابھار ہے جسکو والو اف
تھی بی سیئس بولتے ہین - اور دونو کیوی کے درمیان مین ایک گوشت
دار یعنی گلٹی یا ابھار ہے جسکو لوآرز ٹیوبرکل کھتے ہین -

---

1 Septum Auricularum. 2 Foramen Ovale
3 Vena cava. 4 Coronary vein.
5 Eustachian valve. 6 Valve of Thebesius
7 Lower's Tubercle.

وینا ایزیگاس گھوڑے مین کمر کی پہلی ہڈی کے پاس سی شروع ہوکر پیڑ سی دہنی
طرف لگا ہوا اینٹیریر وینا کیوا کے منہہ کے قریب ملا ہی۔ لیکن کھُری چیرے ہوئے
جانوروں مین ریڑہ کے بائین طرف سے لگا ہوا دل کی جڑہ مین کارونری وین سے
مقام پر گذرتا ہوا وہنی آریکل مین اسکا منہہ پاسٹیریر وینا کیوا کے نیچے کھلا ہی اور کارونری
وین کا سوراخ وینا ایزیگاس کے اندر لگا ہے+ سوائے فرق مذکورہ کے گائے، ہرن
وغیرہ مین درمیان سپٹم آریکیولیرم اور سپٹم وینٹریکیولورم کے یعنے مابین آریکیولو وینٹریکیولر
اوپننگز کے ایک چھوٹی سی ہڈی رہتی ہے۔ اور بائین وینٹریکل کی دیوار کے پیچھی کی لمبائی
پر ایک خفیف گہرائی ہوتی ہی اور دل زیادہ نوکیلا ہوتا ہی مگر سور کے دل کی شکل مثل گھوڑے
کی ہوتی ہے۔ گائے کے دل کا وزن ۳۰ سی ۴۰ چار پاونڈ تک اور بھیڑ کا دل ۵ اونس
سے ۷ اونس تک ہوتا ہے۔ دہنا وینٹریکل دہنے آریکل سی زیادہ گوشت دار ہی
اور رنگت مین ویسا ہی کالا ہے لیکن بہ نسبت بائین وینٹریکل کے اسکی دیوار بہت پتلی ہی
اور چوڑہ اونچی ہی اور بائین اگلی طرف سی دل کی گولائی پر ترچھا گھومکر اور دہنی طرف
دل کی نوک کے قریب آخیر ہو کر پچھلی گہرائی سی جدا پایا ہے۔ اس وینٹریکل کا خانہ دل
کی چاروں خانون مین بڑا ہی اور اسمین تین کونے ہین اور اسکی آریکیولو وینٹریکیولر اوپ
ننگ کی گولائی پر ایک ٹرائی کسپڈ والو یعنے ۳ گوشہ پردہ مسہری کی طور پر ایک تندی نس
رنگ یعنے تندی جھلی سی لگا ہی جسکی گوشی اندرونی وینٹریکل کے ہین اور اسکی زیرین کناری سی کارڈی
ٹنڈینی ای یعنے پتلی تندار ڈوریان شروع ہو کر نیچے کی طرف سپٹم وینٹریکیولو رم اور

1 Vena Azygos. 2 Right Ventricle. 3 Tricuspid valve. 4 Chordae Tendineae.

+ This difference in the position of the Vena Azygos has never before been mentioned by any Author.

سامہنے کی دیوار کی کلمنی کارنی ای یعنے عضلاتی اُبھار یا پایون سے لگی ہین انکا کام یہہ ہی کہ جسوقت اس وِنٹریکل مین سیاہ خون آبہرتا ہی اور ونٹریکل چُست ہوکر خون کو پلمونری آرٹری کے راہ پہیپڑے کو پہونچاتا ہی تو اُسوقت یہ مُہری کلمنی کارنی ای کے چُست ہونیسے اور ڈوریونکی تناؤ سے تن کر آریکیولو ونٹریکیولر اوپننگ کو بند کر لیتی ہی اور خون کو آریکل مین نہین لوٹنے دیتی ۔ ماسوائے ان ڈوریون مذکورہ بالا کے گہوڑے مین اکثر تین چار نسدار ڈوریان ہین سپٹم ونٹریکیولورم اور سامہنے کے دیوار کے لگی رہتی ہین مگر بالعوض انکی کھُری چیرے ہوئے جانورونمین ایک گول عضلاتی ڈوری لگی رہتی ہے جسکو لانگ ماڈریٹر بنیڈ کہتے ہین لیکن کسی کسی گہوڑے مین بھی یہ عضلاتی ڈوری پائی جاتی ہے اور اس ونٹریکل کی دیوار مین عضلاتی چُناوٹ ہین جنکو فیلشی فیشی کیولائی کہتے ہین پلمونری آرٹری ۔ اس خانہ کے اوپر کے اگلے بائین کونے سے شروع ہی اور اسکے منہہ پر تین سیمیلیونر والوز یعنے آدہے چاند کی شکل کے باریک پردے لگے ہوئے ہین اور فی والو کی اگلی کور مین ایک نہایت چھوٹی ریشہ دار گلٹی کی سے چیز ہی جسکو کارپس آرنشیائی کہتے ہین اور والوز کے پیچھے آرٹری کی دیوار مین تین گڑھے ہین جنکو سائینس وال سالوی بولتے ہین خون بسبب سیمیلیونر والوز کی پلمونری آرٹری سے ونٹریکل مین واپس نہین ہوسکتا ۔ بایان آریکل بہ نسبت داہنی آریکل کے کچہہ چھوٹا اور موٹا ہی اور اسکا مقام دل کی جڑ کے بائین

1 Columna carnea. 2 Auriculo-ventricular opening. 3 Septum ventriculorum. 4 Long moderator band. 5 Fleshy fasciculi. 6 Pulmonary artery. 7 Semilunar valves.

نوٹ ۔ ان عضلاتی چناوٹ اور اُبھار کو مسکیولائی پیکٹینیٹی یا کلمنی کارنی ای اول دوئم سیوم قسم کہتے ہین

پچھلے حصہ پر ہے۔ اور اسکا اپینڈکس بائین طرف کو بڑھکر پلمونری آرٹری کی جڑہ کی پاس حد پایا ہے۔ اندر اسکے مسکیولائی پکٹینیٹائی کم ہین لیکن موٹی ہین۔ بایان آریکل سرخ خون پھیپڑے سے بذریعہ پلمونری وینس[1] وصول کرتا ہی جنکے منہہ اس جوف مین چار سی آٹھہ تک کھلے ہین —— بایان ونٹریکل درونی اور بیرونی جانب سے مخروطی شکل پر ہے۔ اور اسکی دیوارین دہنے ونٹریکل سے تگنی دبیز مین گو کہ بنسبت دہنے جوف کی جڑہ کی جانب سی نیچا اور اندر کم پھیلاؤ ہے لیکن نوکی کیطرف اسکا خانہ نوک تک ہی۔ اسکے آریکیولو ونٹریکیولر ادپ نِنگ کی مسہری یا والو مین دو گوشہ ہین جس باعث سے اسکو بائی کسپڈ[2] یا مائی ٹرل[3] والو کہتے ہین۔ اسکے کارڈی ٹنڈینی ای مطابق دہنے ونٹریکل کے دو لمبے جوڑے کلمنی کارنی ای یعنے عضلاتی ستون سی لاگ رکھتی ہین اے آرٹا[4]۔ اس ونٹریکل کے اوپر اگلے بائین کونے سے شروع ہے اور اسکے منہہ پر مطابق پلمونری آرٹری کے تین سیمیلیونر والوز لگے ہوئے ہین اور ہر ایک کے اگلے کنارے پر کارپس آرنیشی آئی اور والو کی پس دیوار مین تین سائینس وال سالوی ہین۔ مگر اسکے دو سائینس وال سالوی مین ایک ایک سوراخ کارونیری آرٹری[5] کا ہے یہ دو شرائین دل کے آگے اور پیچھے کی گھراری سے گذر کر سرخ خون دل کی ساخت مین پرورش کے لئے پہونچاتے ہین۔ بعدازان انکے کپیلریز باہدیگر جُڑکر اور کارونیری وین[6] بنکر آلودہ خون کو دہنے آریکل مین پہونچاتے ہین۔ ماسوائے اسکے دلکی دونو طرف کے خانو مین ایک

1 Pulmonary veins. 2 Bicuspid. 3 Mithral.
4 Aorta. 5 Coronary Artery. 6 Coronary vein.

باریک جہلی کا استر ہے جسکو انڈوکارڈیم[1] کہتے ہین یہ دل کے عضلاتی ریشے سے
چسپان ہے اور اسکے دوہرے پرت سے سب والوز بنے ہین اور اسی جہلی نے شریانون
کے اندر بڑہکر انکو بھی استر دیا ہے۔ بائین ونٹریکل کی دیوارین معہ کلمنی کارنی ای کارڈی
ٹنڈینی ای مائیٹریل والو وغیرہ کے بہ نسبت دہنے ونٹریکل کی دبیز اور کلان ہین۔
اسواسطے کہ دہنا ونٹریکل فقط پھیپڑے تک خون بھیجتا ہے اور بایان ونٹریکل نہایت
زور سے سرخ خون کو سارے جسم مین پرورش کے لئے پہونچاتا ہے۔ دلکی ہر ایک دہڑ
سے جملہ آرٹیریز دہڑکتے ہین اور سارے جسم مین خون پہونچتا ہے اور دل بائین
طرف کو جہوکا مارکر دہڑکتا ہے۔ اسواسطے بائین طرف چہاتی پر ہاتہ لگانے سے اسکا
دہڑکنا معلوم ہوتا ہے۔ آرٹیریز کے دہڑک کو پلس یعنے نبض کہتے ہین۔ نبض پورے
عمر اور قد کے گہوڑے کے ایک منٹ مین تیتیس ۳۲ سے اہتیس ۳۸ دفعہ تک دہڑکتی ہے
دل کے نروز یعنے اعصاب پاٹہے نیومو گیاسٹرک اور سمپیتھیٹک نروز سے خروج پاتے ہین
بلمف اینگلس یعنے جاذب باہم کارونیری آرٹریز کے لگے ہین۔
ہکسلی صاحب نے دل کے کار کو یون تصور کرکی مثال دیا ہے۔

یعنے۔ کارڈیئک گینگلیا ــــــــــــ مثال گہوڑے کے ہے
دل ــــــــــــ مثال گاڑی کے
مڈلا آبلا نگیٹا ــــــــــــ مثال کوچوان کے
سمپیتھیٹک نرو ــــــــــــ مثال چابک کے
نیومو گیاسٹرک ــــــــــــ مثال راس اور دہانہ کے

1 Endocardium.

آرٹیمیو لو ونٹیر یکیولر گرو ویعنے دلکی جبڑہ کی مدوّر گھر ا کین بہت سے باریک انٹرا کارڈئیک
گینگلیا واقع ہین جنکی نہائیت باریک شاخین اور گینگلیا سے تعلق رکھتی ہین اور دلکے ہر ایک
اجزا مین داخل ہوتی ہین یہ شاخین دو قسم کی ہین ایک سینٹری پی ٹیل دوسری سینٹری
فیئوگیل سینٹری پی ٹیل وہ ہین جو دلکے گرد سے خبر لیکر گینگلیا کو پہنچاتی ہین اور سینٹری فیئوگیل وہ ہین جو
گینگلیا سے خبر لیکر گرد دل کی دیوار دن مین واسطے حرکت کرنیکے پہونچاتی ہین چنانچہ جب خون دلکے جوف مین داخل ہوکر اینڈو کارڈیا سے لگتا ہے
تو سینٹری پی ٹیل شاخین کارڈئیک گینگلیا کو خبر دیتے ہین اور وہ گینگلیا آپنے سینٹری
فیئوگیل شاخون کے ذریعہ سے دلکے عضلاتی دیواردن سے حرکت کراتے ہین ۔ چونکہ دلکی
جبڑہ کارڈئیک پلیکسس ہین دو نروز یعنی نیئوموگیا سٹرک اور گریٹ سمپے تھیٹک سی شاخین
خروج پاکر داخل ہوتی ہین سو دو کار کے لئے مقرر ہین لہذا سمپے تھیٹک کے گینگلیا دلسی حرکت
کراتے ہین اور نیئوموگیا سٹرک کے ریشے جب دل زیادہ حرکت کرنے لگتا ہے تو اُس حرکت کو کم کردیتے
ہین تاکہ دل آپنے اصلی قاعدے پر متحرک ہوتا رہے اسیوجہ سی نیئوموگیا سٹرک کے ریشونکو انہبیٹوری
نروز بھی کہتے ہین ۔ اور ان دونو اعصاب کو میڈولا آبلانگیٹا سے علاقہ حاصل ہے جسکے اشارے
سے یہ دونو آپنا آپنا کار بجالاتے ہین اسکی ثبوتی اسطرح پر پائی جاتی ہے کہ گردن کی اندر نیئوموگیا سٹرک نرو کو کاٹ دینے سی دل تڑپنے لگتا ہے مگر اوس نرو کے دلکیطرف کے کٹے ہوئے
سرےکو قدرے اسٹمیولیٹ کردینے سی دلکا دھڑکنا کم ہوجاتا ہے ۔ اسیطرح گردن کے اندر سمپے تھیٹک
نرو کو کاٹ دینے سی دلکا دھڑکنا نہائیت سست پڑجاتا ہے لیکن اُسکی دل کیطرف کی کٹے ہوئے
سرےکو اسٹمیولیٹ کرنیسے پھر طاقت سی دھڑکنے لگتا ہے ۔

دل پر زہریلی چیزونکا اثر

1 Centrepetal. 2 Centrifugal. ۱
3 Inhibitory Nerves.

(۱) بموجب ہرمین صاحب کے نیکوٹن کیوریری اور کونیا کی زہر سی نیوموگیا سٹرک نرومین فالج ہوجاتا ہی جسکے باعث سی ہر دو ندکوران ہی بی ٹوری کا نیکلیا ہر کارنہین کرسکتا کیونکہ اسحالت مین نیوموگیا سٹرک پر خراش ہوپہنچانیسے وہ دلکی حرکت کو کم نہین کرسکتا لیکن سائینس وی نوسس کو خراش دینے سے یہ بات حاصل ہوتی ہے ۔

(۲) مسکیرن اور جیبوپائین ڈائی تمام ان ہی بی ٹوری سیا مانکو خراش دیتی ہین اور دلکی حرکت کو ڈائی ایسٹولی کی حالت مین یکبارگی ہوتوف کردیتے ہین مگر ایٹروپیا کا فعل برعکس اسکے ہی جسکے باعث سی وہ ان دونون زہرونکے اثر کو دفع کردیتا ہے

(۳) کیلے بار مین بھی ان ہی بی ٹوری سیا مانکو تیز کرتا ہی مگر اسکے اثر سی دلکی دہڑک ڈائی ایسٹولی کی حالت مین بند نہین ہوتی

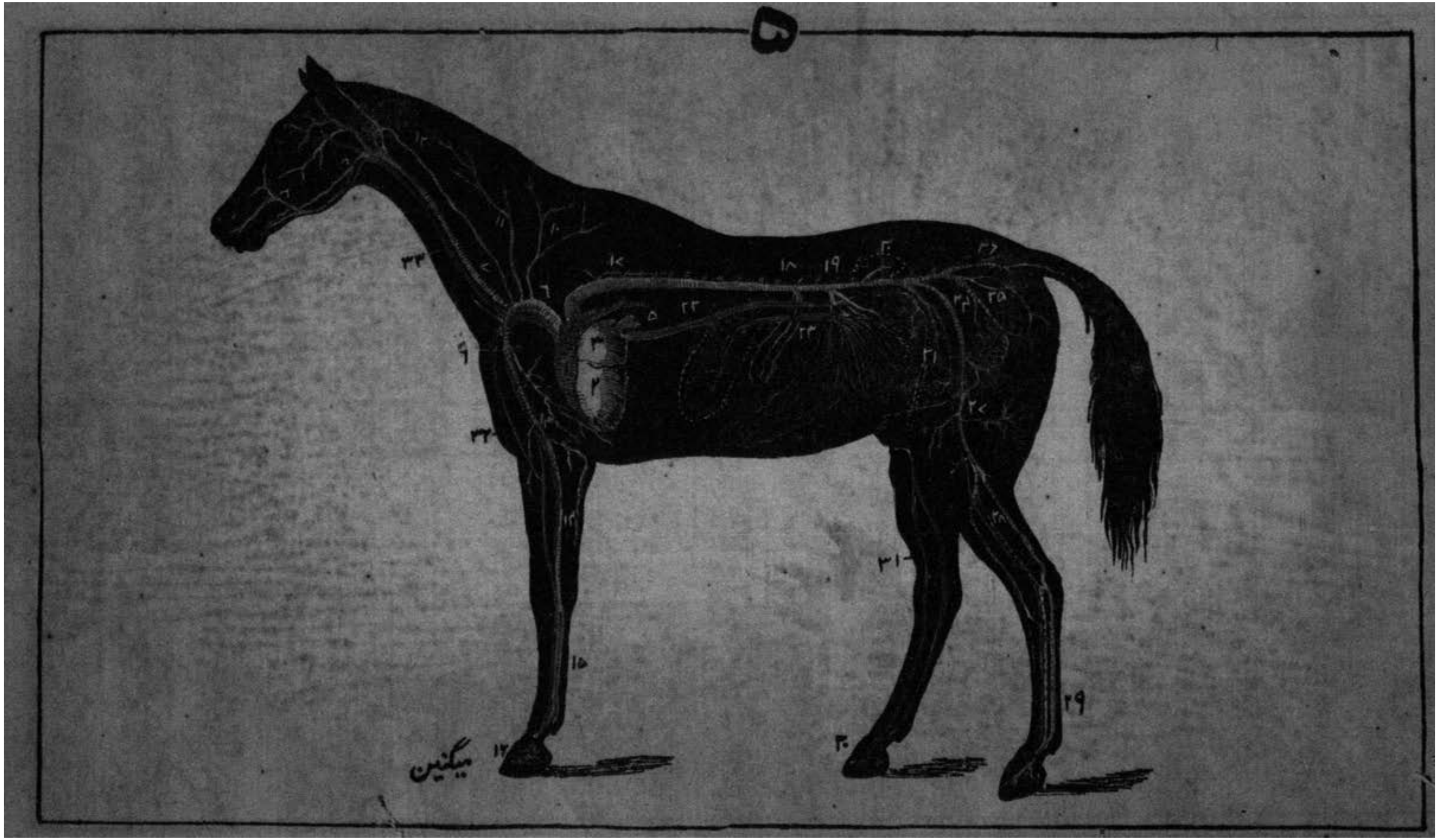
(۴) ایٹروپیا ۔ نایوٹین اور ڈٹورن تمام ان ہی بی ٹوری عصاب کو فالج کردیتے ہین اور اسحالتمین نہ تو ویگس نہ سائینس وی نوسس کو اس ٹمیولیٹ کرنیسے ان زہرونکے اثر کو باز رکھ سکتے ہین ۔

(۵) ایکونٹیا ۔ وریٹریا ۔ ڈیجی ٹیلین ڈیل فینیا اور انیٹی ارد لکی عضلاتی ریشو نپر اثر کرتی ہین اور اسکے سیس ٹولی کی حالتمین زور سی روک رکہتے ہین ۔

ARTERIES.

آرٹیریز یعنی شرائین

شرائین اُن نلیون کو کہتے ہین جو خون کو دلسے وصول کر جسم کی تمام اجزار مین داخل کرتے ہین انکی ایک ایک ٹرنک یعنی موٹی نلی والِکے دونو وینٹریکلز سی شروع ہو رہنا ٹرنک سیاہ



نقشہ نمبر — تصویر پنجم

(۱) دل کا دہنا وینٹریکل
(۲) دل کا بایاں وینٹریکل
(۳) دل کا بایاں آریکل
(۴) پلمونیری آرٹری
(۵) پلمونیری وینز
(۶) اینٹیریئر اے آرٹا
(۷) کیمراٹڈ آرٹری
(۸) ایکسٹرنل میکسلری آرٹری
(۹) بایاں ایکس آلیری آرٹری
(۱۰) ڈارسل آرٹری
(۱۱) سوپیریئر سروائیکل آرٹری
(۱۲) ورٹیبرل آرٹری
(۱۳) ہیومرل آرٹری
(۱۴) ریڈیل آرٹری
(۱۵) سٹے کا پل آرٹری
(۱۶) کارونیری یا ٹیچیل آرٹری
(۱۷) پاسٹیریئر اے آرٹا
(۱۸) سیلییک ٹرنک
(۱۹) مینسٹرک
(۲۰) رینل آرٹری
(۲۱) اسپرمیٹک آرٹری
(۲۲) پاسٹیریئر وینا کیوا
(۲۳) وینا پورٹی
(۲۴) ایکسٹرنل ایلیک آرٹری
(۲۵) انٹرنل ایلیک آرٹری
(۲۶) لے ٹی رل سیکرل آرٹری
(۲۷) فیمورل آرٹری
(۲۸) پاسٹیریئر ٹی بی ال آرٹری
(۲۹) میٹے ٹارسل آرٹری
(۳۰) وینس پلیک سس
(۳۱) انٹرنل سائفیناوین
(۳۲) سوپرفیشیل بریکیل وین
(۳۳) جگیولر وین

خون کو لیجاتا ہے اور پلمونری آرٹری کھلاتا ہی یا بائن ٹرنک جو خونکو لیجاتا ہی اور دائے کھلاتا ہی۔ شرائین کچھہ دور گذر کر مانند درخت کی شاخونکے تقسیم ہوتی ہین اور آخیر مین مانند بال کی باریک ہوجاتی ہین اور کیپلیریز یعنی عروق شعریہ کھلاتی ہین جب شرائین کہین آخیر ہو کر تقسیم ہوتی ہین جیساکہ پاسٹیریر آرٹما پیلوس کے پیٹکو بالائی حصے مین کمرکی زیرین سطح پر چار شاخونمین تقسیم ہو کر اخیر ہوا ہی یعنے ایک انٹرنل اور ایک ایکسٹرنل ایلیک ذہنے اور دوسری دو اسی نام کے بائین طرفکو تو اسطرحکے آرٹیریز کے آخیر کی شاخونکو جو اکثر جوڑی ہوتے ہین ٹرمینسل برینچیز کہتے ہین اور ایک شریان کی دو شاخون مین تقسیم ہونیکے مقام کو بائیفرکیشن بولتے ہین۔ اور وے شاخین جو شرائین کے بغلون سی یا اونیچے سی نکلتی ہین چنانچہ ایٹر کا سٹیلز۔ لمنبار۔ ڈائیفرگ میٹک۔ مڈل سیکرل۔ برانکو ایبا فیجیل۔ سیلیئک۔ گریٹ منسٹرک اسمال منسٹرک۔ رینل۔ اور اسپر میٹک آرٹیریز وغیرہ کالٹریل برینچیز کھلاتے ہین۔ اور اس قسم کی چھوٹی شاخین گانٹھونکی گرد بیراور جلد مین بھی بہت پائی جاتی ہین اور جسقدر شرائین تقسیم ہوتی جاتی ہین اسیقدر پتلی پڑتی جاتی ہین اور کالٹریل برینچیز زیادہ خروج پاتی ہین اور جگہہ بجگہہ ایک شریان کی شاخ دوسری شریان سے یا اوسکی شاخ سے جٹتی ہے اس جوڑ کو اینسٹوموسِس[1] بولتے ہین مگر اسطرح کے جوڑ پلمونری آرٹری کی شاخون مین نہین پائیجاتے۔ بعد از ان شرائین جسم کے ہر قسم کی بناوٹ مین داخل ہوتی ہین اور کیپلیریز بنکر بہانتک اینسٹوموز یعنے بایکدیگر جٹتی ہین کہ اونکے جٹنے سی ایک پلیکسس یعنے نہایت باریک جال بنجاتا ہی جو آنکھون سی نہین مگر خوردبین سی نظر آتا ہی۔ شرائین کے اینسٹوموسِس سی یہ فایدہ ہوتا ہی کہ اگر کسی اصلی شریان مین کسیطرح کی رکاوٹ

---

1 Anastomosis.

ہوجاوے یا بحکمت جراحی کے شریان کا باندہنا واسطے بند کرنے خونکے ضرور ہو تو ایسی
شریان کی نعلکی تیلی شاخین جو دوسری شریان سے چھٹی رہتی ہین خونکو راہ دیتی ہین اور
اونکی دیوارون مین زیادہ خونکی دباو لگنے سی جو قبل مین تیلی تہین سو موٹی ہونی لگتی ہین
اور وہانکے دوران خون مین کچھہ ہرج نہین واقع ہوتا۔ مگر کسی کسی جگہہ مین زخم سی خون
بند کرنیکیوقت اونکے کٹنے یا دوسری کٹی ہوئی باریک شریان مین جنبش کی باعث سی بہت وقت دیتی ہین
آرٹیریز اکثر کہ گہری گہری جگہون چنانچہ بازو۔ ران وغیرہ کی اندر کیطرف گہری انٹر
اسٹیشیز یعنی عضلات کی مابین کے مقام مین رہتی مین تو باعث اسکے زخم سی بچی رہتی ہین
اور گانٹہہ کے اوپر ہوکر گذرتے ہین تو خصوصاً جسطرف کو گانٹہہ موڑتی ہی اسیطرف پائے
جاتے ہین اور انکے ہمراہ ورائید اعصاب اور جاذب لگے رہتے ہین کسی کسی شریان کے ساتہہ دو وینائڈ
رہتی ہین۔ اور اعصاب سری برو اسپائنل یا گینگ لی اونک قسم کے موجود رہتی ہین موخر
قسم کے نروز کو انکے باریک جالدار بناوٹ سی جو ویسی نیبل آرٹیریز کے لپٹے رہتے ہین اول
قسم سی امتیاز کئی جاتی ہین۔ شرائین جب مابین عضلات کی گذرتی ہین تو اونکی ریشہ دار
میان کے اندر ملفوف نہین ہوتین لیکن آس پاس کے ایبیو نیئو رانٹک شیتہس کے درمیان ہو کر
گذرتی ہین اور باریک شاخین مسلز کے اندر بہجتی ہین اور ایسے مقامون پر جلد کے اوپر سی اون مسلز
کے کنارے کنارے ڈہونڈہنی سی ملسکتے ہین۔ جگہہ بجگہہ شرائین خور د ہڈیون سے لگی رہتی ہین چنانچہ
اینٹیریر و پاسٹیریر ای آرٹما۔ انٹر کاسٹلیز وغیرہ اور بعضے مقامون مین انکی اور ہڈیون کے
مابین عضلاتی گدی رہتی ہی۔ ان مقامونسے واقف رہنی سی کہ جہان شرائین ہڈیون سے
لاگ رکہتی ہین یہ فائدہ ہوتا ہی کہ زخم سے خون بند کرنیکے لئے شریان کو ہڈی پر دبانی
سے کچہہ دیر تک خونکو روک سکتی ہین۔ شرائین کی گہری جگہون مین رہنی کے باعث دے

اکثر جلد کے قریب ہین پائی جاتین مگر بعض بعض خود کہال کی اندرونی سطح کے نیچے
سے گذرتی ہین جیسا کہ سر اور ٹانگ کی شرائین ۔ شرائین پر گینگ ٹوٹشو یعنے
چہوٹے خانے دار جہلی کا ڈہیلا غلاف رہتا ہی جسکے اندر وہ آسانی سے لوٹ سکتی ہین ۔ اور کسی
نوکیلی چیز کے چہبنے کیوقت اس مقام سے ہٹ جاتی ہین شرائین کی دیوارین تین پرتون سے
بنی ہین یعنے بیرونی ۔ درمیانی اور دررونی ۔ بیرونی پرتکو ایکسٹرنیل ٹیونک یا ٹیونی
کا آیڈوینٹی شیا کہتے ہین اسکی بناوٹ مین سفید اور زرد ریشے باہم ملے رہتے ہین اور
تینون پرتون مین یہ پرت سخت اور مضبوط ہی بڑے آرٹیریز مین اس پرت کے زرد ریشے
درمیانی پرتکے ملنیائی پر ایک جداتہ کی مانند لگی رہتے ہین ۔ درمیانی پرتکو مڈل ٹیونک
یا ٹیونیکا میڈیا بولتے ہین یہ پرت موٹا لچکیلا رنگت مین زرد اور تنتا اور پہیلتا ہی اسمین
زرد ریشے اور سفید ریشے دار سیلز اور بے اختیاری عضلاتی ریشے ملے رہتے ۔ زرد لچکیلے
ریشے مانند جال کی ہوتی ہین اور اس جال کے سوراخون کی راہ سے ان اسٹرائی ایپیتا
مسکیولر فائیبرز باہر وباہر نکل بیٹھ کر آرٹیریز کی گولائی پر آڑے لگے رہتے ہین
بڑے آرٹیریز مین زرد ایلاسٹک ریشے زیادہ اور کانٹر کٹائیل ریشے کم اور چہوٹون
مین برعکس اسکی زرد لچکیلے ریشے کم اور کانٹر کٹائیل ریشے زیادہ اور درمیانی قد کے
کے آرٹیریز مین دونون قسم کے ریشے برابر ہوتے ہین ۔ دررونی پرت یا استر کو انٹرنل
ٹیونک یا ٹیونیکا انٹرنا کہتے ہین جو دلکے استر سے شروع ہو کر کیپلریز اور وینز کے استر سے
جا ملا ہی اس جہلی کو سابق مین سیرس ممبرین ٹہراتے تہے مگر اسکی اور سیرس ممبرین
کی بناوٹ مین فرق ہی یہ استر تین تہون سے مرکب ہی دررونی تہ کو انڈوتہیلیم یا اپی
تہیلیم بولتی ہین یہ شریان کے خون سے علاقہ رکہتا ہی اور فیوزی فارم سیلز سے

بنا ہی۔ دوسری یا درمیانی تہ کو سب اینڈو تھیلیل ٹشو کہتے ہین۔ یہ نازک ایری
او لر ٹشو سے بنا ہی تیسری تہ کو فینیس ٹری ٹیہڈ منمبرین بولتے ہین اسکی بناوٹ
ایلاسٹک ٹشو یعنی لچکیلے ریشون کے ہے اور اسمین بہت سی سوراخ ہین جن باعث سے
اسکا نام مذکور مقرر کیا گیا۔ آرٹیریز کی پرورش دو طرح سے ہوتی ہی یعنی ٹیونیکا
انٹرنا کی پرورش اُسی خون سے ہوتی ہے جو کہ اُس آرٹری کی اندر دوران کرتا ہی
اور دوسرے دونون پرتون کے لئے چھوٹی چھوٹی باریک شاخین اُسی آرٹری یا آس پاس
کے کسی دوسری آرٹری سے خروج پاتی ہین جنکو وی زا ویزورم کہتے ہین یہ جال کی مانند
آرٹری کے بیرونی طرف ٹیونیکا آیڈوین ٹی شیا مین لگی رہتی ہین اور انکی نہائیت
باریک شاخین ٹیونیکا آیڈوین ٹی شیا سے پار ہو کر ٹیونیکا میڈیا مین داخل ہوتی ہین
نروز انکے اکثر کہ سمپی تھٹک سسٹم سے خروج کرتی ہین اور وے نیزا موٹرز یا نروائی
ویزورم کہلاتی ہین۔ انکے باریک ریشے باہم کیپلری پلیکسس کے آرٹریز کے گرد پیدا کیکر اور
ٹیونیکا آیڈوین ٹی شیا کو چھید کر ٹیونیکا میڈیا مین جا داخل ہوتے ہین۔ مگر ٹیونیکا
انٹرنا مین نہین پائے گئے۔ **کیپلریز کی بناوٹ** دو نہائیت باریک پرتون سے
ہی یعنی اندرونی۔ بیرونی۔ اندرونی اسکو ٹیمس اینڈو تھیلیم اور بیرونی ہیو
جینس پروٹو پلازمک پرت ہی۔ جب نٹریکلز کی جست ہونیپر خون آرٹیریز مین زور
سے داخل ہوتا ہی تو آرٹریز باعث ایلاسٹی سٹی یعنی لچکیلے پن کی تنتی اور پھیلتی ہین
اور جب خون لگنے کو بڑھ جاتا ہی اور ونٹریکلز کے پھیلنے پر پیچھے سے خون کی دباوٹ
ملتوی ہو جاتی ہی تو آرٹیریز اپنی سابق حالت پر آجاتی ہین اسطرح پر باہم خون کے پھیلنے

اور چُست ہونیسے ہمیشہ پر رہتے ہین اور انکے اندر کبہی جگہہ خالی نہین رہتی۔
چونکہ چہوٹے آرٹیریز مین دور رہنے کی وجہ سے دل کا زور کم پہونچتا ہی تو ان آرٹیریز
کے کان ٹرکٹائل فائبرز چُست ہوکر دوران خون کو بہت مدد دیتی ہین۔ اسلئے چہوٹے
آرٹیریز مین چُست کنندے ریشے بہ نسبت بڑے آرٹیریز کے زیادہ رہتی ہین۔ بسبب بڑے
آرٹیریز کے درمیانی پرتمین زیادہ لچکیلے ریشے ہونیکے وہ آسانی سے پہیلتی اور پہٹنے سے محفوظ
رہتے ہین۔ بیرونی پرت آرٹیریز کو فضول پہیلنے نہین دیتا کیونکہ اسکی طرحکی سختی اور مضبوطی
رکہتا ہی چنانچہ کسی آرٹری پر ایک لیگچر یعنے پتلی ڈوری خوب کسکر باندہنے سے درمیانی
پرت کٹجاتا ہے مگر بیرونی پرت نہین کٹتا۔ خون کیپلیریز مین بہ نسبت آرٹری اور وینز
کے کم رفتار یعنی آہستہ چلتا ہے۔ خونکے ریڈ کارپس کلز ایک باریک قطار بنکر کیپلیریز
کے بیچ ہوکر دوران کرتے ہین اور لیکوارسینکٹوئس یعنے آب خون اس قطار کے
گرد بیرکیپلیریز کی دیوارونسے لگا ہوا رفتار کرتا ہے جسمین جگہہ بجگہہ خون کے وائیٹ
کارپس کلز آہستہ آہستہ بہتے رہتے ہین۔ کیپلیریز کے باریک دیوار ہوکر آس موزس
کی خاصیت سے بجا بہہ اور رقیق چیزونکی آمد و رفت ہوتی ہے۔
کیپلیریز کا خاص کام خونکی دہار کو بہانتک تقسیم کرنیکا ہے کہ جسم کے ہر ایک قسم
کی بناوٹ چنانچہ باریک سیل فائبرز وغیرہ کے پاس پہونچاکر آپنے اندر اور باہر کی
چیزون کے اجزاء مین ادلہ بدلہ کرین۔

پلمونیری آرٹیری

یہ آرٹیری دل کے داہنے وین ٹریکل کے انفنڈی بیولم یا کونس آرٹیری اوسس سے شروع ہے اور یہ اے آرٹا کے بائین سے اوپر اور پیچھے کو بڑہکر بائین آریکل کے اوپر دو شاخون مین تقسیم ہوتا ہے بعد ازان ایک ایک شاخ بران کائی کے ساتھ پہیپڑے کے داہنے اور بائین لوتھڑونکے اندر داخل ہوکر درجہ بدرجہ تقسیم ہوئی ہے۔ اور ہر ایک شاخ نہایت باریک ہوکر ان کیپلیریز مین تمام ہوئی ہے کہ جو متان جال کے اے ادسیلز پر پہیلے ہین اور مختلف لابیولز کی شاخین آپسمین باہم دیگر انیس ٹیموز نہین کرتین پلمونیری آرٹیری کے دیوارین بہ نسبت اے آرٹا پتلی ہوتی ہین اور اسکے منہہ پر تین سیمی لیونر والوز ہین۔ آرٹری مذکو داہنی درمیانی حصہ پر لیگیمینٹم آرٹری اوسس کے ذریعہ اے آرٹا سے جڑا ہے۔ اس شریان کا کام داہنے وین ٹریکل سے سیاہ خون کو صفائی کے لئے پہیپڑے مین لیجانیکا ہے۔

اے آرٹا

یہ دل کے بائین وین ٹریکل سے اوپر بڑہکر دو انچہ کے فاصلہ پر پلمونیری آرٹری کے داہنی جانب مین اینٹیریر یا پاسٹیریر اے آرٹا مین تقسیم ہوکر تمام ہوا ہے۔ اسکے کالاٹیرل براننچز دو کارونیری یا کارڈیک آرٹیریز ہین یعنی ایک دائین اور دوسرا بایان جو سائینسیز وال سالوی سے شروع ہوکر دل کے آریکیولو وین ٹری کیولر گروو اور وین ٹری کیولر فرّوز کے راہ دلکی ساخت مین تقسیم ہوتی ہین

اینٹیریر اے آرٹا

یہ اے آرٹا کے بیٹ سے شروع ہوکر آگے کیطرف ایک انچہ اوپر بڑہکر رائٹ اور لفٹ

یعنے داہنے اور بائین ارٹیریا آنامی نیٹا یا ایکس الیری آرٹیریز مین تقسیم ہوکر تمام ہوا

رایٹ ایکس الیری آرٹری

یہ اینیٹیریئر لے آرٹا سے شروع ہوکر ٹریکیا کے نیچے لگا ہوا سینہ کے پین کے سوراخ کے راہ پچھلی پسلی کے اگلے کنارے سے گھومکر کندہے کے اندر کیطرف ہیومرل آرٹری مین تمام ہولی ہے۔

لیفٹ ایکس الیری آرٹری

یہ ٹریکیا کے بائین جانب لگا ہوا دہنی آرٹری مذکور کی مثال بائین شانہ کے اندر تمام ہوا ہے انکے کالاٹیرل برانچز ڈارسل۔ سوپیریئر سراِئیکل۔ وِرٹیبرل۔ انٹرنل اور اکسٹرنل تھوریسک۔ انفیریئر سراِئیکل سوپیریر اسکاپیولر اور سب اسکاپیولر آرٹیریز ہین اور دوسری طرف سے علاوہ ازین کامن کیراٹڈ آرٹری شروع ہوا ہے۔

ڈارسل آرٹری

یہ ایکس الیری کی پچھلی شاخ ہی جو دوسرے انٹرکاسٹل اسپیس سے باہر نکلکر مُدناٹڈ اور گردن کے اوپر کے حصہ کے عضلات مین تقسیم ہوئی ہی اور سوپیریر سرِائیکل اور ورٹیبرل کی شاخون سے جُٹتی ہی۔ یہ سینہ کے اندر سے ایک سب کاسٹل برانچ پیٹلیون کے بالائی سرونکے نیچے بہیجا ہے جس سے دوسرا تیسرا اور چوتہا انٹرکاسٹل ارٹیریز شروع ہوا ہین۔

سوپیریر سروائیکل آرٹری

یہ ایکس الیری کی دوسری شاخ ہی جو ڈارسل کی پیش سے شروع ہوکر اوّل انٹرکاسٹل اسپیس کے راہ گردنکی اوپر کے حصہ کے عضلات مین ورٹیبرل ناکسی پیٹومسکیولر اور ڈارسل آرٹیریز کی شاخون سے جُٹکر تمام ہوئی ہی اور سینہ کے اندر سے اسکی ایک زیرین شاخ اول انٹر

انٹرکاسٹل سلز کو گئی ہے۔

ورٹیبرل آرٹری

یہ ایکس آلیری کی تیسری شاخ ہے جو پہلی پسلی کے پچھلے کنارہ کے پاس سے شروع ہوکر گردن کے ورٹیبرل فوریمینا کے راہ گذرتی ہوئی اٹلس کے بازو پر اکسی پٹل سے چلتی ہے اور باریک شاخیں عضلات اور حرام مغز کو دے کر تمام ہو جاتی ہے

انٹرنل تھوریسک

یہ ورٹیبرل کے مقابلہ پر ایکس آلیری کے نیچے سے شروع ہوکر پہلی پسلی کے اندر اور اسٹرنم کے بالائی سطح کے بازو پر لگا ہوا اینسی فارم کارٹیلج پر پہونچکر تھوریسک اور اینٹیریر ایپڈامینل آرٹیریز میں تمام ہو جاتا ہے یہ اپنی گذرگاہ سے چند چھوٹی شاخیں پیری کارڈیم۔ پلورا پیکٹورل سلز وغیرہ کو دیتا ہے۔

ایکسٹرنل تھوریسک آرٹری

یہ انٹرنل تھوریسک کے قریب سے شروع ہوکر اور پہلی پسلی کے اگلے کنارہ سے گھومکر سینہ کے باہر پیکٹورل سلز میں تقسیم ہو جاتا ہے۔

انفیریر سروائکل آرٹری

یہ ایکسٹرنل تھوریسک کے تھوڑے فاصلہ سے شروع ہوکر سوپیریر اور انفیریر دو شاخوں میں تقسیم ہو جاتا ہے بالائی شاخ سب اسکاپیولو ہائڈ۔ ڈیس اور لیویٹر ہیومرائی سلز اور شانہ کے قریب کے لمفیٹک گلینڈز میں اور زیرین شاخ لیویٹر ہیومرائی اور پیکٹورل میں تقسیم ہوتی ہیں۔

پیری اسکیپولر آرٹری

یہ سب اسکے پیولیرس تھمڈن کے قریب ایکس الیری سے شروع ہوکر اینٹیا اور پاسٹیا اسپاٹیس سلز مین اور شانہ کی کانٹھہ پر تقسیم ہوجاتا ہے

سب اسکے پیولر آرٹری

یہ ایکس الیری کی آخیر کے مقام سے شروع ہوکر اوپر کیطرف ٹرائی سیس ایکسٹینسر بریکی آئی ٹیریس میگنس لائیٹسیمس ڈارسائی وغیرہ کو شاخین دیتا ہوا۔ اسکے پیولا کی ڈارسل انیگل پر تمام ہوجاتا ہے

ہیومرل آرٹری

یہ ہیومرس کے سر کے مقابلہ پر ایکس الیری آرٹری کے ٹرنڈو سے شروع ہے اور ہیومرس کے اندر کیطرف پر جھکا ہوا ہڈی کو ہڑی کے نچلے سر کے قریب انٹیریر اور پاسٹیریر ریڈیل آرٹیریز مین تمام ہوجاتا ہے۔ اسکی شاخین اول پیری ہیومرل ہے جو فلیکسر بریکی آئی کا ریکو ہیومرلیس۔ لیوٹیر ہیومرائی مسلز اور شولڈر جائینٹ کو جاتی ہے دوم ایکسٹرنل النر آرٹری جو ٹرائی سیس ایکسٹینسر بریکی آئی۔ آبلک فلیکسر آف دی فور آرم انٹیریر ایکسٹینسر آف دی میٹیکارپس وغیرہ مین تقسیم ہوتا ہے۔ اور کوہنی کی پشت پر انٹیریر ریڈیل سے جڑتا ہے سوم انٹرنل النر یا کیوبیٹل آرٹری یہ ہیومرس کے نیوٹری اینٹ فورمین کے پاس سے شروع ہوکر اور ایک نیوٹری اینٹ آرٹری ہیومرس کو دیکر پیچھے کیطرف آبلک اور ایکسٹرنل فلیکسرز آف دی میٹیکارپس کے باہر گذرتا ہوا اور چھوٹی شاخین قرنب جار کی عضلات کو دیتا ہوا گھٹنے کے قریب پاسٹیریر ریڈیل کے ریکرنٹ شاخ سے جڑکر سوپیریر کارپل آرچ بناتا ہے چہارم کاریکو ریڈیل آرٹری جو بالائی آرٹری کی قریب سے شروع ہوکر اسے سنڈینگ اور ڈیسنڈینگ بار یخچہ مین تقسیم ہوتا ہے بعدازان فلیکسر بریکی آئی مسلز مین تقسیم ہوکر تمام ہوجاتا ہے۔

انٹیریر ریڈیل یا اسپائیرل آرٹری

یہ ہیومرس کے کانڈائیل کے اوپر سے شروع ہوکر کوہنی کی خم سے ہوتا ہوا باہم ریڈیل نروکی ریڈیس

کے پچھے پر اینٹیریر ایلنٹنسر اوردی میلنجیز کے نیچے سے گذرکر گھٹنے کی اوپر کی ایک شاخوں مین تقسیم ہوکر تمام ہوتا ہے یہ شاخین کا رپس کے کیپ سیولر لیگےمینٹ اور ایکسٹنسر مسلز کو جاتی ہین اور اندر کیطرف پاسٹیریر ریڈیل آرٹری کی شاخ اور باہر کیطرف بانہہ کی انٹراسی اس آرٹری کی شاخ سے جٹتی ہین۔

پاسٹیریر ریڈیل آرٹری

یہ ہیومرل آرٹری کا بڑا ٹہنا ہے جو باہم النو یا انٹرنڈ کی کوہنی کی گانٹھہ کی انٹرنل لیگےمینٹ کی اوپر سے گذر کر نیچے بانہہ کی اندر کیطرف ریڈیس اور فلیکسر میٹے کا رپائی انٹرنس کی مابین سے ہوتا ہوا گھٹنے کی قریب لارج اور اسمال میٹے کارپل آرٹیریز مین تقسیم ہوجاتا ہے اسکے گذرگاہ سے شاخین ایلبو جائینٹ اور بانہہ کے پیچھے کی فلیکسر مسلز کو جاتی ہین اور ایک انٹراسی اس آرٹری ریڈیو النر آرچ کی راہ باہر نکلکر اور نیچے گھٹنے تک پہونچکر ایک پلیکسس بناتا ہے دوسرا ریکرنٹ ریڈیل جو گھٹنے کے اوپر سے باہر اور اوپر کو مڑکر گیویل سے جٹتا اور سوپیریر کارپل آرچ بناتا ہے جس سے ایک شاخ نیچے اینولر لیگےمینٹ پر اترکر اسمال میٹی کارپل سے گھٹنے کے نیچے جٹکر انفیریر کارپل آرچ بناتی ہے

لارج میٹے کارپل آرٹری

یہ پاسٹیریر ریڈیل کا بڑا ٹہنا ہے جو باہم فلیکسر ٹینڈنز کی پاسٹیریر اینولر لیگےمینٹ کی اندر سے گذرتا ہوا پاؤن کی اندر کیطرف انٹرنل میٹے کارپل نرو اور وین کی ساتھہ فلیکسر پیرفورنس اور سس پینسوری لیگےمینٹ کی درمیان لگا ہوا فٹلاک کے قریب آتر انٹرنل اور اکسٹرنل ڈیجیٹل آرٹیریز مین تقسیم ہوجاتا ہے یہ اپنی گذرگاہ سے باریک شاخین لیگیمینٹس اور ٹنڈنز کو دیتا ہے اور اسکے آخر کی مقام سے ایک شاخ اوپر کیطرف مڑکر اور دو شاخوں مین تقسیم ہوکر پانؤ کے اندر اور دوسرے باہر کے بازو سے ہوتی ہوئی انٹراسی اس سے جٹتی ہے اور چند باریک شاخین فٹلاک کے گرد پر گذرتی ہین۔

اسمال میٹی کارپل یا ریڈی اوپامر آرٹری

پٹھے کے پیچھے اور اندر کیطرف اینیولر لیگے مینٹ کے بیرونی جانب سے ہوتا ہوا انٹر
میڈیٹے کا رپل بون کے سر کے اندر کیطرف پہونچکر میٹے کارپل اور سیسمائیڈ پینٹو ری لیگمنٹ کے درمیان
سے باہر کی بازو کو جاکر سپیریر کارپل آرچ کے ایک زیرین شاخ سے ملتا ہے جس جوڑ سے انفیریر کارپل
آرچ بنتا ہے اور آرچ مذکور سے دو جوڑی میٹے کارپل انٹر آسی اُس آرٹیریز خروج ہوتی ہین
جنکو اینٹیریر یا ڈارسل اور پاسٹیریر یا پامر بولتے ہین - اینٹیریر انٹر آسی اُس آرٹیریز اندر اور
باہر کی چھوٹی میٹے کارپل بونز کے سر سے گھومکر اُنکے اور بڑے میٹے کارپل کے درمیان کے گروو
سے گذر کر آپسمین اور اوپر اینٹیریر ریڈیل کی شاخونسے اور نیچے لارج میٹے کارپل آرٹری کی شاخ
سے ملتے ہین پاسٹیریر انٹر آسی اُس سس پینٹو ری لیگمنٹ کی فی بازو کی پیشیر اسمال اور لارج
میٹے کارپل بونز کی درمیان پچھلے گروز سے نیچے اُتر کر اسمال میٹے کارپل بونز کے زیرین سر
پر لارج میٹے کارپل آرٹری کی شاخونسے ملکر تمام ہو جاتے ہین - یہ اپنی گذرگاہ سے چند باریک
شاخین سسپینٹوری لیگمنٹ وغیرہ کو اور ایک شاخ یعنے نیوٹریشنٹ آرٹری کینن بون
کو دیتے ہین -

ڈے جیٹل آرٹیریز

یہ سسپینٹوری لیگمینٹ کی بائیفرکیشن کے نیچے سے شروع ہو کر فیٹلاک کی فی بازو سے ایک ایک نیچے
اُتر کر لیٹرل کارٹیلیجز کی اندرونی سطوح اور اُس پیڈس کے وینگز کے بالائی کنارہ سے گذر کر
پلینٹر فورمینا کی قریب پلینٹر اور پیری پلینٹر آرٹیریز مین تقسیم ہو جاتی ہین ڈیجیٹل آرٹیریز
فیٹلاک جائینٹ اور اُس مقام کی سن وغیرہ کو بہت باریک شاخین دیکر نیچے کیطرف پیرینڈی
کیولر ٹینڈنس ورس آرٹری آدہی فراگ وغیرہ کو خروج کرکے سم اور اُسکے آس پاس کی نادڑین بھیجتی

پیرینڈی کیولر آرٹری

ڈل اور د وٹیرل - مڈل وسیجیل بڑا ہے اور یہ فورمین سینڈن کی پچھلی سطح سے نیچے
انٹرو سیجیل اسپیس مین اتر کر اور دو شاخو مین تقسیم ہو کر فیڈ سیجٹ کو ایک شاخ دیتا ہے - لیٹرل
یا ایکسٹرنل اور انٹرنل وسیجیل آرٹیریز فلیکسر شنیڈ نز کی باہر کو دو نو بازو سے گذر پلینٹر کشن
کے آرٹری سے ان آس کیولیٹ کر کے جٹتی ہین -

کتے بلی اور سور مین آدمی کی مثال انیٹر یر اے آرٹا نہین ہوتا اور اسکے عوض
مین ہیٹ کے اطراف کے اور سر کے شرائین اے آرٹا کے آرچ سے شروع ہوتی ہین - آدمی مین
ایکس الیری کے اول حصہ کو سب کلیوین اور سینہ کے باہر کی حصہ کو ایکس الیری آرٹری بولتی ہین

کامن کیراٹڈ آرٹری یا سیفالک ٹرنک

یہ رایٹ ایکس الیری سے شروع ہو کر انیٹر یر وینا کیوا کی اوپر اور ٹریکیا کی نیچے سے آگی بڑہکر تہوڑے
فاصلہ پر رائٹ اور لفٹ کیراٹڈ آرٹیریز مین تقسیم ہوگیا ہے -

کیراٹڈ آرٹیریز

گردن کی فی بازو سے ایک ایک کیراٹڈ پشتر ٹریکیا کی نیچے بعد مین اسکے بالائی بازو اور درمیانی
حصہ سے اسکی پشت کیطرف لگا ہوا لیرنکس کے قریب آکسی پیٹل اور انٹرنل اور ایکسٹرنل کیراٹڈ آرٹیریز
مین تقسیم ہو جاتا ہے - ماسوائے انکی کیراٹڈ کی آخر کے مقام کی قریب سے تہائیرو لائیرنجیل آرٹری شروع
ہے جسکی ایکشاخ تہائیراڈ گلینڈ اور دوسرا لائیرنکس کو جاتی ہے اور کیراٹڈ اپنی گذرگاہ سے
چھوٹی شاخین ٹریکیا ایسافیگس اور گردن کے عضلات کو بھیجتا ہے -

آکسی پیٹل آرٹری

یہ ایٹلس کے ونگ کی نیچے سے اسکے اینٹر ٹر فوریمین کے راہ گذر کر اسکے اوپر سیریبیلم
اور آکسی پیٹو مسکیولر آرٹیریز مین تقسیم ہو جاتا ہے - اسکی گذرگاہ سے پری ورٹیبرل اناسٹاموسز

اور اینٹیرلاٹرل سپائنل آرٹری اور اسٹیلائیڈ و مسکیولر شاخین شروع ہین۔ پہری ورٹیبرل اکسی پیٹو اسٹیلا ئیڈ لڑی گوئین
اور سرکی پشت کے سیدہی عضلات کو اور کانڈی لائڈ فوریمین اور فوریمین لاسیرم ہیس کرنی آئی کو
راہ ڈیورا میٹر کو شاخین بہیجتا ہی۔ ماسٹائیڈ آرٹری ٹیسٹائیڈ فوریمین کے راہ پے رائیٹو ٹمپورل
کینال مین داخل ہوتا ہی اور بہت سی شاخین گردن اور کنپٹی کے عضلات کو اور چند ڈیورا میٹر کو
بہیجتا ہی۔ ایسٹلائیڈ و مسکیولر یا رمیس اینس ٹو ماٹی کس اٹلس کے ونگ کے نیچے سے پیچھے پہر کر اسکے
انفیر تبر فوریمین کے راہ اسکے ونگ پر ہو نکلکر ورٹیبرل آرٹی سی جٹتا ہی اور شاخ سر کے آبلک مسلز غیر
کو بہیجتا ہی اسکے وسیلہ سی ورٹیبرل اور کیرا ٹڈ آرٹریز کو علاقہ ہی سپیریر و اسپائنل آرٹری
انٹرنل اسٹیلا ئیڈ فوریمین کے راہ اسپائنل کینال مین داخل ہو کر اسپائنل کارڈ کے زیرین سطح پر
دو شاخون مین تقسیم ہو جاتا ہی پشت کی شاخ دوسرے باز و کی شاخ سی ملکر پیسیلر آرٹری اور پیچھے کی شاخ
میڈل اسپائنل آرٹری بناتی ہے اکسی پٹو سکیولر آرٹری سپیریر سرائیکل آرٹری سے
جٹتا ہوا اکسی پٹل ریجین کے مسلز مین تقسیم ہو کر تمام ہو جاتا ہی۔

انٹرنل کیرا ٹڈ آرٹری

یہ اوپر چڑہکر فوریمین لاسیرم ہیس کیرٹنی آئی کے راہ دماغ کو گیا ہی جسکی ساتہہ اسکا بیان کیا جاویگا

ایکسٹرنل کیرا ٹڈ آرٹری

یہ پیرا ٹڈ گلینڈ کی گہری سطح اور گنڈل یا وچ کے درمیان سی پشت پر اوپر بڑہکر نکلے جانے
کے کانڈائل کے اندر کیطرف سپیرفیشل ٹمپورل اور انٹرنل میکس الیری آرٹریز مین تمام ہو جاتا ہی
اور اپنی گذرگاہ سی گلاسو فیشل یا سب میکس الیری میکس الو مسکیولر اور پاسٹیریر آریکیولر آرٹریز
خروج کرتا ہی علاوہ ازین چند چہوٹی شاخین گنڈل یا وچ گنڈل گلینڈ اور پیرا ٹڈ گلینڈ کو
بہیجتا ہے۔ **گلاسو فیشل یا سب میکس الیری آرٹیری** گریٹ ہائی آئیڈ مسل کے

نیچے سے شروع ہوکر اس مسل اور ماٹی آئیڈ بون کی بڑی شاخ کے درمیان سے فائیرنگس کے
پہلو پر لگا ہوا نیچے اُتر کر سب میکس الیری اسپیس سے گذرتا ہوا نچلے جا بڑ کے گوشہ سے باہر نکلکر
مائیسٹیر مسل کے اگلے کنارہ پر لگا ہوا میکس الیری اسپائن کے اوپر دو شاخون مین تقسیم ہو گیا ہے
ایکشاخ اوپر کیطرف وارسل نیزل اور اینگیولر آرٹری اور ہی آئی مین تقسیم ہوئی ہے دوسری نیچے
کیطرف ہنسی کے بازو پر ہوتی لیٹرل نیزل کہلاتی ہے سب میکس الیری اپنی گذرگاہ سے فینجیئل
آرٹری فیرنکس اور نرم تالو کو لینگول آرٹری زبان کی ساخت کو سب لینگول آرٹری
سب لینگول گلینڈ اور زبان کی بیرونی عضلات کو انفیرئیر لیبی ئیل یا کارونیری آرٹری
نکسی نیٹر اور میکس الولیبی ایلیس مسلز کو اور سوپیرئیر لیبی ئیل یا کارونیری آرٹری بالائی لب
کو جاتا ہے ماسوائے انکے چند چھوٹی شاخین سب میکس الیری گلینڈ۔ چہرہ کے عضلات جلد
وغیرہ کو گئی ہین۔ **میکس الو مسکیولر آرٹری** گلاسو فینجیئل کی جڑہ کی قریب
سے شروع ہوکر زیرین جابڑہ کے پچھلے خمدار کنارہ پر گہری اور اتھلی شاخون مین تقسیم ہوتا ہے
گہری شاخ انٹرنل ٹیریگائیڈ مسل مین تقسیم ہوتی ہے اور ٹیریگائیڈین آرٹری کہلاتی ہے اتھلی
شاخ پیراٹڈ گلینڈ کے پیش کے کنارہ کی نیچے سے نکلکر مائیسٹر مسل مین تقسیم ہوجاتی ہے اور یہ مائیسٹر
مائیسٹر آرٹری کہلاتی ہے۔

پاسٹیریر آریکیولر آرٹری۔ موخر آرٹری کے شروع کی مقام کی پیچھے سے شروع
ہوکر پیراٹڈ گلینڈ کی اندر کیطرف سے اوپر چڑہکر کان کے پیچھے اسکی کرتی اور جلد کی درمیان
تقسیم ہوجاتا ہے اسکی ایکشاخ اسٹائیلو مائیسٹائیڈ فورمین کے راہ میڈل ایئر کو اور چند دیگر شاخین
پیراٹڈ اور انٹرنل اسکیو ٹو آریکیولر مسلز کو جاتی ہین۔

سپرفیشل ٹمپورل آرٹری ایکسٹرنل کیراٹڈ کی آخیر کی ایک چھوٹی شاخ گرٹل یا وج

اور پیرا ٹمڈ گلینڈ کے درمیان میکس ایلری کانڈائل کے گرد نلی پیچھے واقع ہے یہ شریان تھوڑے
فاصلہ کے اوپر اینٹیریر آریکیولر اور سپر فیشل ٹمپورل آرٹیریز مین تقسیم ہو جاتی ہے اینٹیریر
آریکیولر آرٹری ٹمپورو میکس ایلری آرٹیکیولیشن کی پیچھے سے شروع ہو کر پیرا ٹمڈ گلینڈ کو شاخین
دیتا ہوا کان کے گانگ کا کے اندر اور اوسکی پیش کے عضلات اور ٹمپورل مسلز مین تقسیم ہو جاتا ہے۔
سپر فیشل ٹمپورل آرٹری نیچرین جابڑہ کے پچھلے کنارہ سے پیش کیطرف گھوم کر اور مائیلر مسل مین تقسیم
ہو کر میکس ایلو مسکیولر آرٹری کی شاخون سے جڑتا ہے۔
انٹرنل میکس ایلری آرٹری ٹمپورو میکس ایلری آرٹیکیولیشن کے اندر اور نیچے کیطرف
سے دو خم کھا کر سب اسفی نائیڈل کینال کے راہ ٹیریبل ہائیٹس سے پار ہو کر چشم خانہ کی تہ سے
گذرتا ہوا میکس ایلری ٹارٹس کے پائیلیٹو میکس ایلری فوریمین کے راستہ سے پلیٹیلے ٹائین کینال
مین داخل ہوتا ہے جسمقام پر اسکو پلیٹیلے ٹائین یا پائیلیٹو میکسیل آرٹری کہتے ہین یہ شریان
قبل ٹریگا ئیڈ فوریمین مین داخل ہونیکی پانچ شاخین خروج کرتی ہے اول انفیریر ڈینٹل جو
انفیریر میکس ایلری کی ڈینٹل کینال مین داخل ہو کر مولر ٹیتھ کی جڑ ہونکو شاخین دیتی ہے
بعد ازان جابڑہ مذکور کی گردنکے قریب دو شاخون مین تقسیم ہو کر ایکشاخ ٹسک اور انسا و زرز کی
جڑ ہونکو دوسری شاخ مینٹل فوریمین کے راہ زیرین لب اور مسوڑہونکو پہنچتی ہے۔
(دوئیم) ٹریگا ئیڈ آرٹیریز یہ دو تین چھوٹی چھوٹی شرائین ہین جو ٹریگا ئیڈ اور ٹینسر اور لیویٹر
پلیٹیلے ٹائی مسلز مین تقسیم ہوتی ہین۔ (سوئیم) ٹمپنک آرٹری یہ ایک باریک شاخ ہے جو گرٹل
یا فیچ کو چھوٹی شاخین دیتی ہوئی اسٹائیلا ئیڈ فوریمین کے راہ میڈل ایئر کو گئی ہے۔ (چہارم)
اسفی نو اسپائینل یا گریٹ مینن جیل آرٹری یہ فوریمین لا سیرم پی سس کر مینی آئی کی راہ
کھوپری مین داخل ہو کر ڈیوڑا میٹر کو بہت سی شاخین دیتا ہے اور پیرا ئیٹو ٹمپورل کینال مین

جاکر ماکیسٹائیڈ آرٹری سے اِن اُس کیولیٹ کرتا ہے پنجم) ڈیپ ٹیمپورل آرٹری یہ
ٹمریگائڈ فوریمین کے پاس سے شروع ہوکر اوپر چڑھکر ٹمپورل مسل مین تقسیم ہوتا ہے اور اسکی ایکشاخ
میکسلری آلیری بون کو سپنگائڈ باچ سے گذر کر میسی ٹر آرٹری سے جُڑتی ہے -
سب اسفنی نائیڈل کینال کی اندر سے انٹرنل میکسلری آرٹری دو شاخین خروج کرتا ہے ایک
ڈیپ اینٹیریر ٹمپورل آرٹری جو کینال مذکور کی بالائی شاخ کی راہ ٹمپورل مسل کی مسل کے پیٹر
کے کنارہ سے گذر کر اُس عضلہ مین تقسیم ہوتی ہے دوسری اوف تہالمک آرٹری جو آربٹل ٹی امیہ
سے گذر کر اور انٹرنل آربٹل فوریمین کے راہ کھوپڑی کے اندر داخل ہوکر مےنن جی آل
نیزل آرٹریز مین تقسیم ہو جاتی ہے اوف تہالمک آرٹری کے گذرگاہ سے کئی ایکشاخین خروج ہوتی ہے
اول سکیولر آرٹریز آو دی آئی جو آنکھ کے عضلات کو جاتی ہین دوئم) سی بی ایزی آرٹریز
جو کرجشیم کو جاتی ہین سوئیم) سنٹرل آرٹری آو دی ریٹینا جو ریٹینا کو جاتی ہے چہارم)
سپوپرا آربٹل آرٹری جو بالائی پپوٹے پیشانی اور کان کے عضلات کو جاتی ہے پنجم) لاکریمل
آرٹری جو لاکریمل گلینڈ اور بالائی پپوٹہ مین تمام ہوتی ہے ششم) سیر بیبرل شاخین جو سیریبرم
کے اینٹیریر لوب پر اینٹیریر سیریبرل آرٹری کی شاخونسے جُٹتی ہین -
مینن جی آل آرٹری ڈیورامیٹر اور فائیلکس سیری برائی کو شاخین دیکر پسٹا گالائی
کے نچلے حصہ پر دوسرے بازو کی ہمنام آرٹری اور اینٹیریر سیریبرل آرٹری سے جٹتا ہے
نیزل آرٹری کریبری فارم پلیٹ کے سوراخ سے پار ہوکر اتھمائیڈل سیلیز اور سیپٹم نیسائی پر تقسیم ہوتا ہے
انٹرنل میکسلری آرٹری آربی ٹل ہائی ٹس سے پار ہوکر چار شاخین خروج کرتا ہے اول
بکل آرٹری جو مولر گلینڈز ایلوی او لیبے بی ایلیز مسل وغیرہ کو شاخین دیکر تمام ہو جاتا ہے
دوم) اسپنا ئنی لائین آرٹری جو اسی نام کے سوراخ کی راہ سافٹ پالیٹ کو جاتا ہے سیوم

سپیو بیرئیر و فیشل آرٹری جو سپیو پیریئیر و فیشل کینال کی راہ مولرز کی جڑ ہو نکو شاخین دیکر انفرا
آربٹل فورمین کے قریب دو شاخون مین تقسیم ہوجاتا ہے ایک شاخ بالائی ٹسک در انساء ززز کی جڑ ہو مین
دوسری فورمین مذکور سے باہر نکلکر چہرہ پر تقسیم ہوتی ہے ماسوا اسکے چند باریک شاخین نیریں پیوسے
کارنی کیولا۔ لائیکر یمیلس لائیکرمل سائیک وغیرہ کو بھی جاتی ہین ۔ چہارم اسفی نو پلاٹائین یا نیزل
آرٹری جو اسی نام کے سوراخ سے گذر کر ناک کی اندرونی دیوار و نیز پر تقسیم ہوجاتی ہے پانچ پیلے ٹائین
آرٹری یہ پاٹیلے ٹائین کینال اور اسکی پیش کی گرد سے گذر کر سپیو پیریر انساء ززز کی قریب دوسرے
بازو کی آرٹری سے ان آس کیولیٹ کرتا ہے جس جوڑ سے ایک آرٹری تیار ہو کر انسائیزر و فورمین کے
راہ باہر نکلکر بالائی لب سوڑھون اور انتہونکو شاخین دیتا ہے اس شریان کی گذرگاہ سے چھوٹی
شاخین سافٹ پیلٹ کی پیش کے حصہ اور ہارڈ پلیٹ وغیرہ کو جاتی ہین۔

جگالی والے جانورون مین انٹرنل کیراٹڈ نہین ہوتا اسکے عوض مین انٹرنل
میکس آلیری کی اسفی نو اسپائینس اور آریجی نیٹنگ آرٹیریز کی شاخین اسکا کام دیتی ہین
جن شاخو سے ریٹ وانڈر می ریبل اور انسی فیلک آرٹیریز شروع ہین ۔ انٹرنل میکس آلیری کی گذرنیکی
لیے ٹرینگاٹڈ فوریمین نہین ہوتا۔ اکسی پیٹل آرٹری کانڈیلائڈ فوریمین کی راہ ڈیورا میٹر کے
نیچے سے پیچھے لوٹکر اٹیلس کے سپیو پیریر فوریمین کے پاس حرام مغز کی لیٹیرل آرٹری سے ان آس
کیولیٹ کرتا ہے اور اس جوڑ سے ایک شاخ فوریمین مذکور کی راہ باہر نکلکر گردن کے ادپر کے عضلات
مین تقسیم ہوتی ہے اور لنگول آرٹری ایکسٹرنل کیراٹڈ سے اور سب لنگول آرٹری لنگول سے
شروع ہے مائیٹا بڈ آرٹری کی جگہہ مین پاسٹیریر آرکیولر آرٹری کی ایک شاخ موجود رہتی ہے
بھیڑ بکری مین لبون کے کارونیری آرٹیریز سپیو پیریر فیشل ٹمپورل اور ٹرینس ورس فیشل کی شاخون
سے بنی ہین۔ گائے بھینس مین گلا سو فیشل آرٹری سب میکس الیری اسپیس کے راہ نہین گذرتا

یہ نچلے جابڑہ کی باہر سی رفتار کرتا ہی جس باعث سی اسکو ایکسٹرنل میکسلیری یا فیشل آرٹری کہتے ہین۔ بہیڑ بکری مین یہ شریان نہین ہوتی۔ کتے بلی مین بہی گلاسو فیشل آرٹری کے عوضمین فیشل اور لنگول آرٹری جدی جدی ہوتی ہین۔ سور کا انٹرنل کیراٹڈ یا سٹیر لیسی ہیڈ فوریمین کے راہ کہوپری مین داخل ہوکر ریٹی مرابلی یعنے ایک باریک جال بناتا ہی جسکے بنانیمین اوفتہالمک بہی مدد دیتا ہی۔ بیسیلر آرٹری کی بناوٹ مثال گائے بہینس کے ہی اینسفلک آرٹری کی پاسٹیریر سریبرل شاخ سی ہی اور لنگول آرٹری کو فیشل سی علاقہ ہی

پاسٹیریر اے آرٹا

یہ چوتہے ڈارسل ورٹبرے کی مقابلہ سی شروع ہوکر کسیقدر اوپر اور پیچہے کو بڑہکر خم کہاتا ہی جسکو آرچ آف دی اے آرٹا کہتے ہین اور پیچہے کیطرف ساتوین ڈارسل ورٹیبری سی اسپائین کی نیچے تک بائین جانب پر لگا ہوا ائی ایٹس اے آرٹیکس کے راہ ڈایفرم کے دونون پلرز کی درمیان سی گذر کر پیٹ کے خانہ مین خیر کی لمبار ورٹیبرے کے نیچے دو ایکسٹرنل اور دو انٹرنل ایلی ایکس مین تقسیم ہوکر تمام ہوا ہی۔ اسکے سینہ کے حصہ کو تہوریسک پورشن یا تہوریسک اے آرٹا اور پیٹ کے حصہ کو ایبڈامینل پورشن یا ایبڈامینل اے آرٹا کہتی ہین اسکے کالیٹرل برانچز دو اقسام کے ہین ایک پیرائیٹل جو سینہ اور پیٹ کی خانہ کی دیوارونکو جاتے ہین دوسری ویسیرل جو ان دونون خانونکے اندرونی اعضاء کو جاتی ہین تہوریسک اے آرٹا کے پیرائیٹل برانچز تیسرہ جوڑے پیچہے کے انٹرکاسٹلز ہین۔ پہلا جوڑ انٹرکاسٹل سپیریر سرویکل سی اور اسکی بعد کے تین جوڑی ڈارسل آرٹری کی سب سکاپولر برانچز سی شروع ہین۔ ایبڈامینل اے آرٹا کے پیرائیٹل برانچز ایک جوڑا ڈایفرگمیٹک یا فرینک آرٹریز۔ پانچ یا چہہ جوڑے لمبار آرٹریز اور ایک میڈل سیکرل آرٹری ہین

ایک ایک انٹرکاسٹل آرٹری سینہ کی نی بازو یر پسلی کے پچھلے کنارہ کی گرد و کی راہ باہم عصب اور رگ کے ہر دو پسلی کے درمیان سی گذرتا ہوا پلورا اور انٹرکاسٹل اور تھوریسک مسل کو شاخین دیکے نیچے کیطرف انٹرنل تھوریسک آرٹری کے آسٹرنل یا اینٹیریر ایب ڈامینل برانچ سے جٹتا ہے اوپر پیچھے کے چار آرٹیریز مذکو ریپٹ کے عضلات مین اینڈ امسٹر اور سرکم فلیکس ایلی آئی آرٹریز کی شاخونسے جٹتی ہین۔ اے آرٹکسا انٹرکاسٹل آرٹریز سے ایک ایک ڈارسو اسپائنل شاخ ورٹبری کے باڈیز کے قریب انٹرکاسٹل اسپی سنز کے بالائی حصہ سی شروع ہوکر پیٹھ کے عضلات اور جلد مین اور انٹرورٹیبرل فوریمینا کے راہ حرام مغز اور اسکے پردے مین تقسیم ہوئی ہے۔

ڈلے **فرینگ مائیکلک** یا فرینک آرٹیریز مائی ایٹس اے آرٹیکس کے مقام سے شروع ہوکر ڈایفرم کے دہنے بائین عضلاتی حصّونمین تقسیم ہوتی ہو فرینک سینٹر مین تمام ہوتی مین اور دہنے بازو کا آرٹری پلورا اور دہنے ہپاٹیکو باریک شاخین دیتا ہے۔

لمبو سیکرل آرٹیریز کمر کے نیچے سی انٹرکاسٹلز کی مانند شروع ہوکر اور بالائی اور زیرین شاخونمین تقسیم ہوکر بالائی شاخونکو کمر کے اوپر کے عضلات وغیرہ کو اور زیرین شاخون کو سوا ئیرٹرانس ورسیلس ایبڈامی نس اور انٹرنل آبلک مسلز کو بہیجتی ہین۔

میڈل سیکرل آرٹری ایک پتلی شریان ہی جو پاسٹیریر اے آرٹا کی آخیر سی شروع ہوکر سیکرم کی زیرین سطح پر لگی ہوئی پے ری آسٹیم مین تقسیم ہوجاتی ہی۔ یہ شریان گھوڑے مین ہمیشہ موجود نہین رہتی۔ **وسیرل برانچز** پہلی شاخ برانکوایل فی جیئل آرٹری ہے یہ تھوریسک لے آرٹا کے اول جوڑے انٹرکاسٹل آرٹریز کی ساتھ شروع ہوکر اور اسکا ذکر اعضائے تنفس کے بیان کے ساتھ کیا گیا ہے۔

سی لی اک ٹرنک یا ایکسِس ۔ یہ ایکا بچہ ملبنی شریان ہے جو ایب ڈامنل لے آر ٹا کے پیش سکے حصہ کے نیچے سے شروع ہوکر تین شاخونمین تقسیم ہوئی ہے جنکو گیا سٹرک ۔ اسپلینک اور ہیپاٹک آرٹریز کہتے ہین گیاسٹرک آرٹری تینونمین سے چھوٹا اور بیچ سے شروع ہوکر معدہ کے کارڈیک آریفس کے قریب اینٹیریر اور پاسٹیریر شاخون مین تقسیم ہوا ہے ۔ اینٹیریر گیاسٹرک ایسا فیگس کے پاس سے لیسر کرویچور کے اوپر گذر کر معدہ کے پیشیر اور بائین کلڈیسک پر تقسیم ہوتی ہے علاوہ ازین گیاسٹرک آرٹری سے ایک اور شاخ نکلکر فوریمین سے ینٹرم کے راہ سینہ مین داخل ہوتی ہے اور وہان دو شاخونمین تقسیم ہوکر ایسافیجئیل آرٹری اور تہوریسک کی بالائی شاخونسے جُٹتی ہے اسکو گیاسٹرو پلونیری یا پلیورل آرٹری کہتے ہین ۔

اِسپلینِک آرٹری سیلی اک کی ایک بڑی شاخ ہے جو اِسٹمک کے فنڈس پر سے گذر کر تلی کے ہائیلس مین داخل ہوتی ہے اور اسپلین کے اپیکس پر گیاسٹرو ایپی پلائیکا سنسٹرا کہلاتی ہے جو معدہ کے گریٹ کرویچور سے گذر کر لیسر کلڈیسک تک پہونچتی ہے اور لیفٹ گیاسٹرو اومنٹل آرٹری بھی کہلاتی ہے یہ شاخ ہپاٹک آرٹری کے رائیٹ گیاسٹرو اومنٹل آرٹری سے جُٹتی ہے اور ایک چھوٹی شاخ لبلبے کو دیتی ہے ۔

ہپاٹِک آرٹری ہین کریئس کے بالائی سطح سے لگا ہوا پاسٹیریر وینا کیوا کے نیچے سے دہنی طرف کو آڑا گذر کر کلیجہ کے پچھلے شگاف کے راہ غضو مذکور کی ساخت مین دینا پورٹا کے ساتھ تقسیم ہوجاتا ہے یہ شریان کئی ایک شاخین بین کریئس کو ایک پورس کو ایک گریٹ اومنٹم کو دیتی ہے موخر شاخ کو گیاسٹرو ایپی پلائیکا ڈکسٹرا بھی کہتے ہین جنمین ایک ڈیوڈینل آرٹری اور چند گیاسٹرک اور اومنٹل برانچز خروج کئی ہے

گریٹ مِسنٹرک آرٹری ۔ اِسکو اینٹیریر مسنٹرک بھی کہتے ہین اور یہ سی لی اک

اپیسس کے ۲ یا ۳ انچہ پیچھے سے شروع ہوکر اور ڈیوڈینم کے اندر ہیچھے اتر کر ایک یا ڈیڑہ
انچہ کے فاصلہ پر تین شاخون مین تقسیم ہوتا ہی جن کو داہنی بائین اور بیچ کی شاخین کہتے ہین بائین
شاخ پندرہ سے ۲۰ تک چھوٹی شاخین خروج کرتی ہوئی میسنٹری کے پرتون کے درمیان داخل ہوتی
ہی اور یہ چھوٹی آنت کے لیسر کروچر کے پاس باہمدیگر جڑکر محرابدار بن جاتی ہین جن محرابون
سے چھوٹی چھوٹی شاخین آنت کی دیوار مین داخل ہوتی ہین اور انمین سے ایک بیچ کی شاخ
ہیپاٹک کے ڈیوڈینیل برانچ سے جٹتی ہی داہنی شاخ ایلیوسیکل ۔ سپیریر اور انفیریر سیکل اور
رایٹ کولیک آرٹیریز مین تقسیم ہوجاتی ہی ۔ ایلیوسیکل آرٹری میسنٹری کے راہ ایلیم کے ساتھ
گذر کر بائین شاخ کے اخیر کی چھوٹی شاخ سے جڑتا ہی ۔ سوپیریر اور انفیریر سیکل سیکم کے بالائی اور
زیرین شگافون مین داخل ہوتی ہین اخیر کی شریان سے ایک شاخ سیکم اور کولن کے جوڑ کی مقام پر خروج
ہوتی ہی جسکو آرٹری آو دی اپنڈکس کہتے ہین ۔ رایٹ کولک کولن کی اول اور دوسرے حصون پر تقسیم ہوتا ہی
اور ایکشاخ ہپین کریس کو دیتا ہی ۔ بیچ کی شاخ سے لیفٹ کولیک بارٹیر وگریڈا اور ایکشاخ
فلوٹنگ کولن کیلئے خروج ہوئی ہین ۔ ریٹیر وگریڈ رایٹ کولک کے مقابلہ پر کولن کے
تیسرے اور چوتھے حصون پر لگا ہی ۔ فلوٹنگ کولن والی شاخ لیسر مسنٹرک آرٹری
کی شاخ سے جٹتی ہے

اسمال یا پاسٹیریر مسنٹرک آرٹری ۔ یہ آرٹری گریٹ مسنٹرک کے چار یا ۶ انچہ پیچھے
ایبڈامینل ایے آرٹا کے نیچے سے شروع ہوکر تیرہ یا چودہ شاخون مین تقسیم ہوجاتا ہے
اور کولک مسنٹری کے دونون پرتون کے درمیان سے گذر کر فلوٹنگ کولن اور ریکٹم
کو خون پہونچاتا ہی اسکی ایکشاخ گریٹ مسنٹرک کی شاخ سے جٹتی ہی اور ریکٹم کی آٹھ شاخین
جو فلوٹنگ کولن مین داخل ہوتی ہین محرابدار بن جاتی ہین اور باقی شاخین سیدہی سیدہی

رکہم کو جاتی ہین اور یہی مرنائیڈل آرٹریز کہلاتی ہین ۔

رینل آرٹیریز ۔ یہ دو شرائین گریٹ سنٹرک کے قریب ایبڈامینل ایورٹا
کی زیرین سطح کے دونون بازو سے شروع ہوکر دونون گردون کو گئی ہین اور انکی
اندرونی کنارہ پر پہونچکر فی شریان کئی ایکشاخو مین تقسیم ہوئی ہے بعدازان گردہ کے
ہائیلس کے راہ اور بعض شاخ زیرین سطح سے ہوکر اوسکے اندر داخل ہوئی ہے اور کارٹیکل پر
مین پہونچکر کا لیسی ٹلیک سینز اور رینل ٹیبی ان تفس بناتی ہے ۔ دہنے شریان بائین
کے نسبت لمبی اور اسمال سوا نیز اور پاسٹیریر وینا کیوا کے درمیان سے گذرتی ہے ۔ دونون
شرائین دونون اعضاء کی نسبت بہت موٹی ہین اور انکے پیش کی ایک ایکشاخ سپو پر اینل
کیپ سیولز کو جاتی ہے ۔

اسپرمائیٹک آرٹیریز ۔ یہ دونون شرائین شال گردہ والونکی جنبے بائین ہوتی ہین اور
لیسر سینٹرک آرٹری کی آگے پیچہے یا بازو کے قریب پاسٹیریر ایورٹا کی نچلی سطح سے شروع
ہوکر اسپرمائیٹک کارڈ کی ساخت مین لگی ہوئین پیلوک کیوٹی سے ہوکر فی شریان اپنی اپنے بازو کے
انگوئینل کینال سے گذر کر فوتہ کے اندر کارڈ مذکور کے آخیر کے سرکے قریب بہت پیچیدا ہوکر خوصیتے
کے ٹیونیکا واسکیولوسا مین تقسیم ہوجاتی ہے ۔ مادین مین ان شرائین کو یوٹیرو اوویرین
آرٹیریز کہتے ہین جو اپنے اپنے بازو کے براڈ لیگےمینٹ کے پرتون کے درمیان داخل ہوکر اوویرین
اور یوٹی رائن آرٹیریز مین تقسیم ہوجاتی ہین ۔ اوویرین شاخ پیچیدہ ہوکر اوویری مین داخل
ہوتی ہے اور یوٹی رائن شاخ یوٹی رس کے کارنیو مین پہونچکر یوٹی رس کے خاص یوٹی رائن
آرٹری کی شاخون سے جٹتی ہے ۔

اسمال میس ٹی کیولر آرٹیریز ۔ اس جوڑہ کے فی شریان کو آرٹری آف دی کارڈوما ئی

ہائپسٹرک آرٹری ہی کہتے ہین جولے آرٹا کے اخیر یا انٹرنل اور ایکسٹرنل ایلیک آرٹیز کے
درمیان سی یا مؤخر آرٹری کے اول حصّہ سے شروع ہوکر یورٹیر- والیس ڈیفرینس اور
پیری ٹونیم کو شاخین دیتا ہوا انگوئنل کینال کے راہ گذر کر ویجائنل شیتھ کے اندر کارڈ
کے کل حصّون مین تقسیم ہوکر تمام ہو جاتا ہے۔ مادین مین یہ شریان بڑی ہوتی ہے
اور رحم کے باڈی اور کارنیو مین تقسیم ہوتی ہے جس باعث سے اسکو یوٹی رائین آرٹری
کہتے ہین۔ **جگالی کرنے والے جانورون مین**۔ اکثر کے نولے آرٹک
انٹرکاسٹلز اور زمین پیش کے ہوتی ہین۔ سی بی اک ٹرانک ایسا ئیکس کے پیچھے ریومن پر
پہونچتا ہے جسکی بائین جانب سے آرٹری آو دی ریٹی کیولم خروج ہوکر بالائی اور زیرین شاخون میں
تقسیم ہوتا ہے اسکے پیچھے سے اسپلینک آرٹری اور قدر اوپیچھے سے ہیپی ٹک آرٹری خروج
ہوتی ہین۔ مؤخر آرٹری سے ڈیوڈینل برانچ نکلکر آرٹری آو دی ایب اومیسم اور اینٹیریر
مسینٹرک آرٹری سے جٹتا ہے سی بی اک ٹرنک کے اخیر سے اومیسم او رابیاومیسم کی بالائی
اور زیرین شرائین نکلکر انپر تقسیم ہوتی ہین۔ ریومن کی بالائی اور زیرین شرائین اسکے لانجی
ٹیوڈینل گرووین پائیجاتی ہین بالائی شریان اسپلینک آرٹری سے شروع ہوکر پیچھے
کیطرف رفتار کرتی ہے اور زیرین شاخ آرٹری آو دی ریٹی کیولم سے نکلکر پیش سے ہوتی
ہوئی نیچے کی سطح پر اتر کر پیچھے رفتار کرتی ہے اور بالائی کی شاخون سے ملتی ہے۔ اینٹیریر
مسینٹرک آرٹری دو حصّون مین تقسیم ہوکر ایک حصّہ چھوٹی دوسرا بڑی آنت کو بھیجتا ہے
مؤخر حصہ کولن کے اوپر آرٹے شاخین خروج کرتا ہے۔ پاسٹیریر مسینٹرک بہت چھوٹا اور
میڈل سیکرل بہت بڑا ہوتا ہے جس سے شاخین نکلکر دم مین تقسیم ہوتی ہین۔ لٹیرل سیکرلز
بہت چھوٹی ہوتی ہین۔ یوٹی رائین آرٹری بہت بڑا اور امبلائیکل کے ساتھ خروج ہوتا ہے

کٹنے بلی مین کوئی خاص برانچ نیل - آرٹری نہین ہوتا مگر اسکے عوض مین

ایسافی جینل آرٹریز شاخین بہیجتے ہین - گیا سٹرک آرٹری کی دو شاخین نہین ہوتین

ہے پے ٹک آرٹری سے ایکشاخ ڈیوڈینیم اور پین کریس کو جاتی ہی جو انٹیریر سنٹرک

آرٹری سے اینسٹے موز کرتی ہی - مؤخر عروق کے قریب سے ایک آرٹری شروع ہوکر

دو شاخون مین تقسیم ہوکر ایک شاخ پیٹ کیطرف ڈایافرم کو اور دوسرے کمر کے نچلے حصّہ

کو بہیجتا ہے -

پاسٹیریر ایرآرٹا کے اخیر کی شاخین

اِس مقام کے فی باز و سے ایک انٹرنل اور ایک ایکسٹرنل ایلیک آرٹیریز شروع ہوتی ہین

اور اسطور ایرآرٹا کے چار شاخون مین تقسیم ہونیکو ایلیک کوا ٹو ریفرکیشن کہتے ہین -

انٹرنل ایلیک آرٹری

یہ آخیر کے لمنبار ورٹیبرے کے نیچے سے شروع ہوکر پیلوس کے اندر اسمال سوائنر کے انسشن

کے قریب تک لگا ہی اور اس مقام کے اعضا کو خون پہنچاتا ہی - اِسکی شاخین آنبی لائیکل

اِنٹرنل پیوڈک سا ایلیو لمنبار ایلیو فیمورل آب ٹیوریٹر گلوٹیل اور لیٹیرل سکیرل

آرٹیریز ہین -

آنبیل آئیکل آرٹری یہ آرٹری جنین کیحالت مین بہت بڑا ہوتا ہی مگر بعد پیدائش

کے مٹ جاتا ہی اور اسکا مٹا ہوا حصہ مثال ڈوری کے بلیڈر کے لیٹیرل فالس لگیمنٹ

کے آزاد کنارہ سے اُسکے فنڈس تک لگا رہتا ہی -

انٹرنل پیوڈک یا آرٹری آو دی بلب بالائی شریان کے ساتھ ایک ہی جڑ سے

ہوکر پیچے کیطرف مشانہ کی بالائی بازو سے گذر کر اور اِسکی ال آرچ کے اوپر سے گھوم کر

کے کرو نا اور ملب مین تقسیم ہوتا ہے علاوہ ازین اپنی گذرگاہ سے کئی ایک شاخ کو یہ گلیٹیر
اور ویسی کو اور اس ٹیٹک آرٹریکو دیتا ہے جسمین سے شاخین ہواس ٹیٹ گلینڈ۔ واس ڈیفرنس
ویسی کیولا سے مینلس بیر نیم وغیرہ کو جاتی ہین۔ مادین مین اسکی شاخین رکٹم۔ بلیڈر ویجائنل
بلب وغیرہ کو جاتی ہین۔ اور سپرینیل آرٹری دو لاکو شاخین دیتا ہے۔

ایلیو لمنیار آرٹری آرٹا انکلکر ایلئیم کی زیرین سطح اور ایلائیکس مسل کے درمیان سے ہوتا ہوا
سیکرو ایلیک آرٹی کیشولیشن۔ سب لمنبار مسلز اور گلوٹی اس مائیک سمس مین تقسیم ہوجاتا ہے
ایلیو فیمورل آرٹری ال آئی ایکس مسل سے باہر اور نیچے کو ترچھا گذرکر اندر کیطرف سے گردن
ٹرائی سپس ایکسٹنسر اور فیشا لیٹا کے مسل مین تقسیم ہوجاتا ہے۔

آب ٹیوریٹر آرٹری مؤخر آرٹری کی جڑہ سے شروع ہوکر پیچھے اور نیچے کو اترکر آب
ٹیوریٹر فورامین سے باہر ہوتا ہے بعد ازان کا ئیوریس اور کرورل شاخون مین تقسیم ہوکر
اول شاخ پینس کے ڈارسم کو اور دوسری شاخ کرس اور بلب کو دیتا ہے۔ علاوہ ازین چند چھوٹی
شاخین اسکیو ٹیبیل مسلز کو بھی جاتی ہین۔

گلوٹیل آرٹری ان سبھون مین سے بڑا ہے اور پیلوک کیوٹی کے جہت سے لگا ہوا پیچھے اور نیچے
کیطرف باہم گریٹ ساکی ایٹک نروکے گریٹ سائیٹک ناچ کے راہ باہر ہوکر گلوٹیل مسلز مین تقسیم
ہوتا ہے اور ایلیو لمبار کی شاخون مین سے ملتا ہے۔

لیٹیرل سیکرل آرٹری سیکرم کے زیرین بازو پر لگا ہوا پیچھے کو سیدھا گذرکر اسکی
اور لیٹیرل کا کسی حیئیل آرٹیریز مین تقسیم ہوجاتا ہے اور اپنی گذرگاہ سے سیکرو اسپائنل شاخین
سیکرم کے زیرین فورمینا کے راہ حرام مغز اور کاڈا ایکوائینا کو بھیجتا ہے۔ اسکی ایٹک آرٹری
سیکرو سائی ایٹک لیگمینٹ کے پیچھے گھوم کر اسکیو ٹیبل مسلز مین تقسیم ہوجاتا ہے اور لیٹیرل

کا کسی جئیل ہیمو بڑ کرم کے بازو پر لگتا ہے جو شہ بازو کے لیٹیرل ہیکل سے اکثر کہ ایک مل کا کسی جئیل آرٹری خروج ہوتا ہے

ایکسٹرنل ایلیک آرٹری

یہ اے آرٹا کے اخیر سے شروع ہو کر نیچے اور باہر کو گذرتا ہوا پیوبس کے پیش پرلانگ ایڈ آ ودی ایلیک اور پیک ٹینی اس کے درمیان سے نیچے اتر کر ران کے حصہ مین فیمورل آرٹری کھلاتا ہے بعد ازان فیمر و ٹیبیل آرٹی کیویٹشن کے گوشہ مین یا پ لی ٹی ال آرٹری کے نام سے پہچانا جاتا ہے ایکسٹرنل ایلیک کی جڑ کے قریب سے سرکم فلیکس ایلی آ ئی شروع ہو کر پریٹونیم کے اندر سے آرٹا گذر کر کریٹ سوا ئیز کے بیرونی کنارہ پر دو شاخوں مین تقسیم ہو جاتا ہے پیش کی شاخ پیٹ کے آسمال آبلک اور ٹرنس ورس مسلز مین تقسیم ہو جاتی ہے اور پیچھے کی شاخ بعد وینی چند شاخین عضلات مذکور کو ایلیم کے ایکسٹرنل اینگل کے نیچے سے ٹینسر و یجائینی کے پیش اندر اور جلد کے نیچے تقسیم ہو جاتا ہے بعض بعض مین اسمال لٹمی کیولر آرٹری بہی ایکسٹرنل ایلیک سے شروع ہوتا ہے ۔

فیمورل آرٹری یہ ایکسٹرنل ایلیک کا بڑہاؤ ہے جو پیوبس کے پیشتر کرورل آرچ کے نیچے سے اپنے ہمنام وین اور انٹرنل سائیفینا نرو کے ہمراہ پکیٹی نی اس اور ورٹس انٹرنس سے لگا ہوا نیچے اتر کر گیا سٹرک نیمی آئی کے بالائی سرکی درمیان یا پلیٹی ال آرٹری کھلاتا ہے ۔ فیمورل کے شروع کے مقام سے پیوبس کے پیش کے کنارہ پر پیوبی ان اور پرو فنڈا فیمورس خروج ہوتی ہین پہلا آرٹری انٹرنل ایپ ڈامینل رنگ کے پیچھے اپی گیاسٹرک اور ایکسٹرنل پیوڈیک مین تقسیم ہوتا ہے اپی گیاسٹرک یا سپٹرا ایپ ڈامینل آرٹری اسپرمیٹک کارڈ کے اندرونی سے نہر چہار قار کے پیش کیطرف اسمال آبلک اور ٹرنیس ورس مسلز کے درمیان سے اوپر

پلنٹی ٹیبیا مینیس کے بیرونی کنارہ سے گذر کر خود عضلہ مین اینٹیریر ٹیبیل آرٹری
کی شاخون سے جلکر تمام ہوتا ہی اور کٹی ایک بالائی شاخین سرکم فلیکس الیمی آئی سے جسکی
ہین ۔ ایکسٹرنل پیوڈک آرٹری انگوئینل کینال کے اندر سے پینس کی پشت پر اترکر سکروٹم کی
ٹی ناس ایپڈامینل آرٹری اور ڈارسل آرٹری آو دی پینس مین تقسیم ہوجاتا ہے۔
اول آرٹری شیتھ کے سس ہین ہوری لیگے مینٹ کے پیش تک پہونچتا ہی اور سپیرئیر
انگوئینل گلینڈز غشیتہ اور جلد مین تقسیم ہوتا ہے۔ ڈارسل آرٹری آو دی پینس انٹیریر
اور پاسٹیریر برانچز مین تقسیم ہوکر پینس کے بیٹھہ کے اگلے پچھلے حصونپر رفتار کرکے پیش
کیطرف گلانیز پینس تک اپر کٹائیل ٹشو مین اور پیچھے کیطرف انٹرنل پیوڈک اور آب
ٹیوریٹیر سے جلکر اسکروٹم کو شاخین دیتا ہی ۔ پروفنڈا فیمورس پیچھے کیطرف ایلائی ایکس
اور پیکٹی نی اس کے درمیان سے ہوتا ہوا ایڈ ڈکٹرز کی گھری سطح سے گذر کر ران کے اندر اور
پیچھے کے عضلات مین تقسیم ہوجاتا ہی علاوہ ازین سپیرئیر فیشل سکیولر۔ اسمال سکیولر اور ساٹیکی
آرٹیریز بھی فیمورل کی شاخین ہین۔ سپیرئیر فیشل سکیولر پروفنڈا سے چھوٹا اور اسکے پیش
کیطرف سے شروع ہوکر ران کے پیش پروکٹس انٹرنس اور ریکٹس فیمورس کے درمیان
سے گذرکر کرورل ٹرائی سیس مین تقسیم ہوتا ہے۔ اسمال سکیولر چھوٹی چھوٹی آرٹیریز ہین
جو فیمورل کے گذرگاہ سے نکلکر آس پاس کے عضلات مین داخل ہوتی اور ایکشاخ اسٹائیفل
جائینٹ کو جاتی ہے اور دوسری فیمر کے نیوٹری اینٹ آرٹری بن جاتی ہے۔ سایفینا
آرٹری ایک پتلی شریان ہی جو فیمورل کے بیچ کی حصہ کے پیش سے شروع ہو کر ٹیبیا کی اندر
بازو کے بالائی تیسری حصہ پر دو حصون مین تقسیم ہو کر باہم سایفینا وین کی ایکشاخ پیش
کیطرف چلکر نیچے سرٹانگ کے زیرین حصہ تک پہنچتی ہے اور دوسری شاخ پیچھے کیطرف

نیچے اتر کر ناک جائینٹ کی نشیب مین پاسٹیریئر ٹیبل آرٹری اور فیمرو پاپلیٹی ال آرٹری کی شاخون سے جٹتی ہے ۔

پاپلیٹی ال آرٹری فیمرل کا ٹکڑا ہے جو اسٹائفل جائینٹ کے پیچھے پاپ لی ٹی اس مسل کے نیچے سے گذر کر بیرونی ال آرچ کے قریب پاسٹیریر اور انٹیریر ٹی بی ال آرٹیریز مین تقسیم ہوتا ہے۔ پاپلیٹی ال سے کئی ایک چھوٹی شاخین خروج ہوتی ہین انمین سے ایکشاخ کو فیمرو پاپلیٹی ال آرٹری بولتے ہین جو پیچھے کیطرف بڑھکر سیمی میمبری نوسس اور سیمی ٹنڈنوسس اور لانگ ڈاسٹس کے درمیان ہوتا ہوا جلد کے نیچے سب کیوٹینیس شاخون مین تقسیم ہوجاتا ہے اور ایکشاخ نیچے کیطرف اُتر کر ناک جائینٹ کی نشیب مین پاسٹیریر ٹیبی ال کی شاخ سے جٹتی ہے ۔

پاسٹیریر ٹیبی ال آرٹری ران کے پیچھے کیطرف سے آبلک فلیکسر کے ٹنڈن کے پیچھے لگا ہوا آس کیل سس کے اوپر پہونچکر اور ترچھا محراب دار بنکر ٹارسل آرچ کے نیچے داخل ہوتا ہے اور ایس ٹراگیلس کے قریب انٹرنل اور ایکسٹرنل پلانیٹر آرٹیریز مین تقسیم ہوجاتا ہے اسکی گذرگاہ سے کئی ایکشاخین خروج ہوکر آس پاس کے عضلات مین اور ناک جائینٹ پر تقسیم ہوتی ہین اور ایک نیوٹری اینٹ آرٹری ٹیبیا کے اندر داخل ہوتا ہے اور ایک ایک پلانیٹر آرٹری فلیکسر پیڈس پرفورنینز ٹنڈن کے فی بازو پر لگا ہوا نیچے اترتا ہے اور سس ہین سوری لیگیمینٹ کے بالائی سرکے مقابلہ پر دونون آرٹیریز پرفوریٹنگ پیڈل آرٹری سے ملکر ایک زیرین محراب بناتی ہین جس محراب سے انٹرنل اور ایکسٹرنل انٹرآسی اس پلانیٹر آرٹیریز مسس ہین سوری لیگمینٹ کے دونون بازو پر لگی ہوئے فیٹلاک جائینٹ پر اتر کر گریٹ میٹے ٹارسل آرٹری سے جٹتے ہین جن جن سے سے مائیڈ سی ان آرچ بنتا ہے ۔

اینٹیریر ٹیبی ال آرٹری پاپلیٹی ال کی بڑی شاخ ہے جو ٹی بی امبے رونی ال آرچ

کے اندر سے پیش کیطرف گذر کر ٹیبیا اور فلیکسر میٹے ٹارسائی کے درمیان سے ہوتی ہوئی ہاک جائنٹ
کے پیش پر پیڈل آرٹری کہلاتی ہے اور اپنی گذرگاہ سے بہت سی چھوٹی شاخین خروج کرتی ہے
اور ہاک جائنٹ کی پیش سے باہر کیطرف ترچھا گذر کر دوسری قطار ہڈی پر پرفورے ٹنگ پیڈل
اور میٹے ٹارسو پیڈل آرٹیریز مین تقسیم ہوجاتی ہے۔ پرفورے ٹنگ آرٹری اسکائیفائڈ کیوبائڈ
اور گریٹ کیونی فارم کی درمیانکے سوراخ سے گذر کر پاسٹیریر ٹیبی ال کے پلانٹر شاخونسے ملتا ہے
میٹے ٹارسل آرٹری لارج میٹے ٹارسل بون کی بالائی سرکے بیرونی طرف سے ہوتا ہوا اسکے اور
ایکسٹرنل میٹے ٹارسل بونکے درمیانکے گرو سے نیچے اُتر کر ہڈی کی زیرین سرکے قریب دونون
ہڈیون کی درمیان سے اندر اور پیچھے کیطرف جارہتا ہے بعد ازان سس پن سوری لیگے مینٹ کے
دونون زیرین شاخونکے درمیان پاسٹیریر ٹیبی ال کے انٹر آسی اس پلانٹر برانچز سے ملکر سمی
مائیڈین آرچ بناتا ہے جس آرچ سے انٹرنل اور ایکسٹرنل ڈیجیٹل آرٹیریز شروع ہوتی ہین
یہ دونون آرٹیریز اگلے پاؤن کے مثال فلیکسر ٹنڈنز کی پیش پر گامچی کے دونون بازو
سے لگے رہتے ہین ۔

جگالنے والے جانورون مین گریٹ میٹے ٹارسل آرٹری باہم دو ورائیڈ کی میٹے ٹارسس
کے پیش کے درمیانی لمبی نشیب مین لگا ہوا نیچے اُتر کر ہڈی مذکور کی زیرین سرکے درمیانی شگاف
راہ پیچھے گذر کر کامن ڈیجیٹل آرٹری بنجاتا ہے بعد ازان اگلے پاؤن کے مثال تقسیم
ہوجاتا ہے ۔ **کُتے ۔ ملی** مین پاسٹیریر ٹی بیل آرٹری بہت چھوٹا ہوتا ہے اور
اینٹیریر ٹی بیل ٹارسس کو ایک بڑی شاخ دیکر تیسرے انٹر میٹے ٹارسل اسپیس مین اتر پڑتا ہے
اور پیچھے گذر کر فلیکسر ٹنڈنز کو نیچے ایک پلانٹر آرچ بناتا ہے جس سے مین ڈیجیٹل آرٹیریز
شروع ہوکر اگلے پاؤن کے سیوپرفیشل پامر آرچ کی شرائین کے مثال تقسیم ہوتی ہین ۔

شرائین

- اے آرٹا
  - انٹیریئر اے آرٹا
    - رائٹ آرٹیریا انامی نیٹا*
    - لیفٹ آرٹیریا انامی نیٹا
      - کامن کیراٹڈ
        - رائٹ کیراٹڈ
        - لیفٹ کیراٹڈ
          - ایکسٹرنل کیراٹڈ
          - ریمس انسٹومیٹیکس - اکسپیٹل
          - انٹرنل کیراٹڈ
      - ڈارسل
      - پاسٹیریئر سروائیکل
      - ورٹیبرل
        - پاسٹیریئر سریبیلل
        - انٹیریئر سریبیلل
        - پاسٹیریئر سریبرل
        - سرکولر آرٹری ولسس
      - انٹرنل پیکٹورل
      - ایکسٹرنل پیکٹورل
      - انفیریئر سروائیکل
      - ایکس آگیری
        - ایکسٹرنل تھوریسک
        - انٹرنل تھوریسک
        - ڈارسل اسکیپولی
        - سب اسکیپولر
        - ہیومرل
          - النا
          - اسپائیریل
          - ریڈیئیل
  - پاسٹیریئر اے آرٹا

* رائٹ آرٹیریا انا مینیٹا سے لیفٹ آرٹیریا انامی نیٹا کے بموجب شاخیں نکلی ہیں مگر اسمیں سوائے اُن شاخونکے ،،

کی تقسیم

- سب میکس آلیری
  - اسینڈنگ فیرنجیل
  - ٹری گائیڈ
  - لنگوئیل
  - انفیریئر پیلیٹائیل
    - ٹمسی ٹیٹر
    - اینگولر آرل
      - رینائین
      - سب لنگوئیل
  - فیشی ایل
    - مینٹی ٹر
    - بکل
    - سپیریئر پیلیٹائیل
    - ٹانسلیئل
- پیرا ٹیڈ ٹیل
- انیٹیریئر ٹریکا یڈ
- پاسٹیریئر مَنی سیٹر
- پاسٹیریئر آریکیو لَر
- ٹیمپوریل
- انیٹیریئر آریکیو لَر
- انٹیریئر میکس آلیری
  - ڈیپ ٹیمپوریل
  - پیلے ٹائن
  - انفیریئر میکس آلیری
  - سپو پرا آربٹل
  - آکیو لَر
  - انفرا آربٹل
  - پیلے ٹو میکس آلیری
- آفتھیل مِک
  - آرٹیریا کامیونی کینز
  - انٹیریئر ڈیورا میٹریل
  - انٹیریئر سری بریل
  - مڈل سری بریل
  - لاٹیریل سری بریل
  - ڈیورا میٹریل
  - ٹیمپوریل
  - نیئو آکل

- اسمال سیفٹی کارپل
- گریٹ سیفٹی کارپل
  - ایکسٹرنل پلین ٹر
  - انٹرنل پلین ٹر
    - پرپینڈی کیولر
    - ٹرنیس ورس
    - آرٹری آد دی فراگ
    - لاٹیریل لامی نیئل
    - سرکیولر آرٹری اوسنس
      - اینٹیریئر لامی نیئل
      - اینٹیریئر کامیونی کیٹنگ
      - سرکم فلیکس
        - سولنر

کیرا ٹڈ آرٹریز نکلے ہیں۔

پاسٹیریئر لے آرٹا

پاسٹیریئر لے آرٹا ہے۔ اسکے دو حصہ ہین تھوریسک ڈیویژن وایبڈامینل ڈیویژن

- تھوریسک ڈیویژن
  - برانکوایسافیجیل
    - ایسافیجیل
      - سپیریئر ایسافیجیل
      - انفیریئر ایسافیجیل
    - برانکیل
      - رائٹ برانکیل
      - لیفٹ برانکیل
  - انٹرکاسٹیلز — ۱۲ جوڑہ پسلیونکو
  - فرینک
- ایبڈامینل ڈیویژن
  - سیلیئیک
    - اسپلینک
      - لیفٹ گیاسٹرو اومینٹل
      - ایکسٹرنل آر اسپلینک رامی فیکیشنز
      - انٹرنل آر گیاسٹرک رامی فیکیشنز
      - پاسٹیریئر اومینٹل ٹو اگنز
    - گیاسٹرک
      - اینٹیریئر گیاسٹرک
      - پاسٹیریئر گیاسٹرک
      - گیاسٹرو ڈیوڈینل آرٹری
    - ہیپاٹک
      - پین کریٹک اینڈ برینچیز
      - پائلورک آرٹری
      - رائٹ گیاسٹرو اومینٹل آرٹری
  - گریٹ مسنٹرک آرٹری
    - لیفٹ فیسٹی کیولس — پندرہ ہیں سٹیک آرٹیریز آف دی اسمال انٹسٹائن
    - رائٹ فیسٹی کیولس
      - ایلیو سیکل آرٹری
      - اپینڈیسیکل آرٹریز
    - اینٹیریئر فیسٹی کیولس
      - لیفٹ کولک
      - رائٹ کولک آرٹری
      - فرسٹ آرٹری آف دی اسمال کولن
  - اسمال مسنٹرک آرٹری — ۱۲ سے ۱۴ شاخین اسمال کولن اور رکٹم کو گئی ہین
  - رینل آرٹریز — رائٹ اور لیفٹ
  - اسپرمیٹک آرٹریز — رائٹ اور لیفٹ
  - اسمال ٹیسٹیکولر آرٹریز — نرمین ۔ مادہ مین یوٹیرائن آرٹریز

... کی تقسیم

پاسٹیریئر ایارٹا کا ... دو قسمیں یعنی پاسٹیریئر ... یا شاخوں میں، دو طرح کی انٹرنل اور ایکسٹرنل ایلیک میں تقسیم

- **انٹرنل ایلیک**
  - امبلائیکل آرٹیریز
  - آرٹری آف دی بلب یا انٹرنل پیوڈک آرٹری —
    - ویسیکو پراسٹیک آرٹری
    - دو اور چھوٹی شاخیں
  - سیکریل یا لاٹیرل سیکرل آرٹری —
    - اسکی ایٹک آرٹری
    - انٹرنل کاکسیجیئل آرٹری
    - مڈل کاکسیجیئل آرٹری
    - چار اسپائینل برین چیز
  - الیو سیکیو لمبر یا الیو لمبار آرٹری
  - گلوٹیئل آرٹری
  - آبٹیوریٹر آرٹری — آرٹری آف دی ڈیپ کیورنو سم
  - ایلیکو فیمورل آرٹری
- **ایکسٹرنل ایلیک**
  - اسال سیٹیکیو لر یا پیٹرائین
  - سرکم فلیکسا ایلیائی
  - میٹوئیل آرٹری —
    - پری پیوبک آرٹری
    - پری ختڈا ئیموروس یا گریٹ سکیو لر آرٹری آف دی تھائی
    - سپیرفیشل سکیولر یا گریٹ انٹیریئر سکیولر آرٹری
    - آنا می نیٹ یا اسمال سکیولر آرٹریز یا بائینیل آرٹری
    - سیفینا آرٹری
- **پاپلیٹیل آرٹری**
  - پاسٹیریئر ٹبیل آرٹری
  - اینٹیریئر ٹبیل آرٹری - پیڈیل آرٹری —
    - پرفوریٹنگ پیڈیل آرٹری - ڈیجیٹیل آرٹریز
    - میٹے ٹارسو پیڈیل یا ٹارسیل آف دی کیئن

(Percivall)

VEINS

وینز یعنے ورائیڈ یا رگین

ورائیڈ کیپی لیریز کے موٹا پڑنے سے شروع ہین اور اکثر کہ شرائین کے آس پاس سے گذر کر خون کو دل مین لوٹا لیجاتی ہین۔ یہ بہ نسبت کیپی لیریز کے بہت کم ہین مگر شرائین سے دوچند ہین کیونکہ بہت سی تیلی شرائین کے ساتھ دو دو ہوتی ہین گوکہ موٹی شرائین کے ساتھ ایک ایک رہتی ہے اور سب کیوٹینس وینز کے ساتھ اکثر کہ شرائین نہین رہتے۔ وینز کے دو جماعت ہین ایک لیسر سرکیولیشن کے جو پھیپھڑے سے سرخ خون کو دل کے بائین آرکیل مین لیجاتے ہین دوسری جنیرل سرکیولیشن کے جو جسم کے تمام اعضا سے سیاہ خون کو دہنے آرکیل مین داخل کرتی ہین انکی تیلی تیلی شاخین بایکدیگر جٹکر موٹی پڑتی ہین اور موٹی موٹی نلیان بنکر دل سے جٹتی ہین مگر جنیرل سرکیولیشن کے وینز مین سے پورٹل وین کی بناوٹ مین فرق ہے یہ ورائیڈ آنتون کے کیپی لیریز سے شروع ہوکر کلیجہ کے اندر داخل ہوئی ہے اور وہان تقسیم ہوکر کیپی لیری پلیٹکسس یعنے باریک جال بنی ہے جسکی باریک شاخین دوبارہ موٹی پڑکر باسٹیر یر دینا کیوا سے لگی ہین ماسوائے اسکے ایریکٹائیل ٹشو کی باریک رگین اونکے سیلز یعنے باریک خانون سے شروع ہین اور ڈیو ماسیٹر کی رگین پھیل پھیلکر خانیدار بنجاتی ہین جن خانون کو سائینسس کہتے ہین۔ رگون مین اینسٹوموسس بہ نسبت شرائین کے بہت ہین یہانتک کہ بعضے بعضے جگہو نمین وینس پلٹیکسیئز بنی ہین۔

ورائیڈ کی دیوارین بھی مثل شرائین کے تین پرتون سے بنی ہین مگر بہ نسبت شرائین کے تیلی ہین جس باعث سے خالی ہونیپر پچک جاتی ہین اور رنگت مین سرخی مائل ہین۔

بیرونی پرت ایلاسٹک اور ایرییولر ٹشو سے بنا ہے مگر بعض بعض رگون جیسے کہ ہیاٹک وینز اور وینا پورٹی مین انو النیٹیری سکیولر فائبر یعنے بی اختیار سے عضلاتی ریشے بھی اوکی لنبائی بہ پائے جاتے ہین — ✤ درمیانی پرت شرائین کے بیچلے پرت سے بہت پتلا ہے کیونکہ وراید کے اس پرت مین ایلاسٹک اور سکیولر فائیبرز تہوڑے پائے جاتے ہین اس پرت کے سکیولر فائیبرز ان اسٹرائی پٹ اور مدوّر رہین لیکن گاہے لنبائی بہ بہی پائے جاتے ہین جیساکہ یحی ڈائی کی رگو نمین بعضے بعضے جگہہ انوالنیٹیری سکیولر فائیبرز درمیانی پرت جیساکہ رٹینیا اور ہڈیونکے وراید مین نہین پائے جاتے ہین اور بعضی گون چنانچہ پلمونیری وینز اور وینی کیوِنی کے درمیانی پرت مین اسٹرائی پٹ سکیولر فائیبرز پائے جاتے ہین۔ مدوّر عضلاتی حلقے یعنے مختلف رگو نمین مختلف مقدار کے موجود رہتی ہین جیسے کہ پتلی رگو نمین زیادہ اور موٹی مین کم۔ ✤ درونی پرت کی بناوٹ مین سوائے شرائین کے اس پرت سے پتلا ہونیکے اور کچہ تفاوت نہین ہے۔ ✤ وینز کے اندر جگہہ بجگہہ والو یعنے کواڑیان یا پردے لگے سمیلونر والوز کی مانند لگی رہتی ہین اور اکثر کہ جوڑی جوڑے اور گاہے ایک اور گاہے تین بھی ہوتے ہین۔ انکا اگلا آزاد کنارا دل کیطرف رہتا ہے جس باعث سے خون پیچھے کو نہین لوٹ سکتا اور یہ خون کے بوجہہ کو بہی سمبالتے ہین۔

واضح ہو کہ یہ اکثر کہ چارون پاؤن کی رگون مین بہت سے اور بڑے بڑے رہتے ہین مگر خصئے۔ رحم۔ اور خصیۃ الرحم کی رگون اور وینا ایزیگاس اور وینا پورٹی مین نہایت کم اور چہوٹے چہوٹے ہوتے ہین اور وینی کیونی اور پلمونری وینز مین بالکل نہین پائی جاتی وراید کی پرورش کے لئے بہت سے ویسا ویسورم اونکی گرد ونواح کے موافق لگی رہتے ہین۔

اعصاب وراید کی دیوار و نمین نہین داخل ہوتے بلکہ صرف وینا پورٹی کے ساتھ گریٹ سمپی

تھینک نزدکے ریشے پائے جاتے ہین - + خون کی رفتار سسٹیمیٹک وینز یعنی اصلی رگون کے اندر صرف پھیپھڑے کی دباوٹ سے اور ڈیپ وینز یعنی گہری رگون مین جو ماہین مسلز کے رہتے ہین خون سوائے پھیپھڑے کی دباوٹ کے انکی آس پاس کی مسلز کی جست ہونیسے بھی دور کرتا ہی اور سینے کے اندر کی موٹی موٹی رگون مین سے انسپائیریشن یعنی سانس اندر لینے کیوقت بھی خون دلکی طرف چوس جاتا ہے -

وینز کی تفصیل

پلمونیری وینز

یہ پھیپھڑیکے اندر کے کیپی لیری پلیکسسز سے چلے اور سیلز پر بچھے ہوئی ہین شروع ہوتی ہین اور بتدریج جڑتی ہوئی پھیپھڑہ کی جڑ پر اکثر کہ چار اور کبھی آٹھ تک موٹی رگین بنکر دلکے بائین آریکل مین صاف خون پہونچاتی ہین -

کاروینری یا کارڈیک وینز

یہ دل کی ساخت سے آلودہ خون عضو مذکور کی گہرائیون کی راہ باہم اپنے نام کی آرٹیریز کی لگی پیچھے دل کی جڑ پر مذکور گہرائی مین ایک موٹی رگ بناکر دہنے آریکل مین داخل کرتے ہین -

اینٹیریر وینا کیوا

یہ پیٹ کے اول جوڑہ پسلی کی درمیان دونون جگیولر اور ذائکس لیری وینز کے اکٹھا جٹنے سے تیار ہوتا ہی اور اینٹیریر آرٹا کے دہنے بازو سے پیچھے بڑہکر دلکے دہنے آریکل کے بالائی پچھلے حصہ مین کہلتا ہی - اسمین اسکی گذرگاہ پر انٹرنل تہوریسک - ورٹیبرل - سوپیریر سروائیکل ڈارسل اور کریٹ دینا ازیگاس کہلتے ہین - یہ سب رگین سوائے وینا ازیگاس کے اپنی اپنی ہمنام آرٹیریز کے ساتھ انکا رفتا کرتی ہین - مگر بایان ڈارسل گاہی گاہی یہان انٹرنل

اسپینس تک لگا ہوا پایا جاتا ہے اور اُس درمیان کے انٹر کاسٹل وینز کو اصول تا ہی اسلیئے

اسکو لیسر وینا ازیگاس بھی کہتے ہین بائین جانب کی ورٹیبرل سوپیریر سرو ائیکل و دو اعلی

وینز برعکس دہنے والوں کی قبل داخل ہو نیی وینا کیوا مین بایکدیگر جُڑکر ایک رگ بناتے ہین ۔

وینا ازیگاس یا گریٹ وینا ازیگاس اول لمبار ورٹیبرا کی قریب سے شروع ہوکر ڈایفرام کے نیچے تہوریسک اے آرٹا کی داہنی طرف لگا ہوا چھٹے ڈارسل ورٹیبرا کے باڈی کے قریب سے اُتر کر انیٹریر وینا کیوا کے مُنہہ کے قریب اُسمین یا خود دہنے آریکل مین کھُلتا ہے اور اپنی گذرگاہ کے بیچ اول لمبار اور دونون بازو کے کُل اے آٹھ انٹر کاسٹل آرٹیریز کی سیٹیل لائیٹ وینز کو اصول تا ہے ماسوا انکے اُسکی جڑہ مین چند شاخین اسپائنل اور سوائیز مسلز سے بھی داخل ہوتی ہین ۔

جگیولر وینز

یہ دونون کیراٹڈز کے سائیٹل لایٹ وینز ہین اور گردن کے فی بازو کی جگیولر چینل کے راہ ایک ایک وین جابڑہ کے پیچھے سے سینہ کی پیش کیطرف رفتار کرتا ہے اور اُس مقام سے شروع ہوکر جہان کیراٹڈ آرٹری دو تین شاخون مین تقسیم ہوتا ہی ۔ اسکی دو جڑہ ہین زیرین جابڑہ اور کنپٹی کی گانٹھہ کے پیچھے اور نیچے سیوپرفیشل ٹمپورل اور انٹرنل میکسلیری وینز سے بنی ہین ۔ یہ پیراٹڈ گلینڈ کے نیچے سے گذر کر پیچھے کیطرف ٹائیمائیڈ و ہیوم ایلس اور اسٹرنو میگس الیرس کے درمیان ٹیوٹی لیڈیلریس کا لائی اور جلد کی نیچے سے ہوتا ہوا اول جوڑہ پسلی کے درمیان دوسرے بازو کے جگیولر سے ملکیا کی نیچے جُڑکر جگیولر کان فلیوانیٹ بناتا ہے جو انیٹریر وینا کیوا مین داخل ہوتا ہی اسکی گذرگاہ مین اس سے میکس الو مسکیولر ۔ پاسٹیریر آریکیولر ۔ آکسی پیٹل گلاسو فیرنجیل تہائی رائیڈ اور سیفالیک وینز جُڑتی ہین

سیو پر فیشل ٹمپورل وین ٹمپورو میکسی لیری ادر پی کیولرین کے پیچھے پیرو ٹڈ کے نیچے واقع ہے اور اینٹیر یئر آرکیولر اور سب ٹمپو میٹک وینز کے جٹنے سے بنا ہی۔

انٹرنل میکسی لیری وین بکل پیٹگوئڈ انفیریر ڈینٹل ٹرڈیپ ٹمپورل اور ٹرکی کاپد وینز کے جٹنے سے بنا ہے۔

ٹرد گاٹڈ وینز اسی نام کے مسلز اور ڈیورا میٹر کے سب اسفینائیڈل سائینس سی شروع ہی۔

کلاسو فیشل یا ایکسٹرنل میکسی لیری یا سب میکسی لیری وین دو جڑ ہونسے شروع ہی ایک چہرہ کے پیچھے کیطرف آنکھ کے اندرونی گوشہ سی جس رگ کو اینگیولر وین اور دی آئی اور دوسری پیش کیطرف سی جسکو ڈارسیلس نیسائی کہتے ہین اور یہ سب رگین اپنے اپنے ہمنام آرٹری کی ہمراہ پائیجاتی ہین۔

ڈیورا میٹرل سائینسز انکا خلاصہ دماغ کے بیان کے ساتہہ کیا جاویگا۔

ایکسی لیری یا بریکی ئیل وین –

یہ رگ شانہ کے اندر کیطرف اگلے پاؤں کی کل رگون کو اصول کر شروع ہوتی ہی اور پہلی پسلی سے گہو کر دوسرے بازو کی رگ اور جگیولر وینز سی جٹکر اینئیر یئر وینا کیوا بناتی ہی اور رگ مذکور مین علاوہ پکٹورل مسلز کی رگونکی سینہ کی باہر کی باز و سی ایکسٹرنل تہوریک یا اسپر وین آ ہی جٹتا ہی

ہیومرل وین۔ یہ کوہنی کی اوپر اینٹیریئر اور پاسٹیر یئر ریڈی ال النر اور آرٹی کیولر برانچز کے جٹنے سی شروع ہوتا ہی اور بریکئیل وین مین تمام ہوجاتا ہی۔

اینٹیر یئر ریڈی ال وین۔ یہ اسی نام کے آرٹری کے ساتہہ لگا رہتا ہی اور اسکی شاخون کی شاملی شاخین اصول تا ہی۔ **پاسٹیر یئر ریڈی ال وین**۔ یہ میٹی کاربل وینز کا بڑا شاخ ہی جو ہیومرل کے زیرین سر سی جٹتا ہی۔ **النر یا کیوبی ٹل وین**۔ یہ اسی نام کے آرٹری کے ساتہہ لگا ہوا شاخین اصول کر ہیومرل وین کے نچلے سرے سی جٹتا ہے

انٹرنل سب کیوٹینی اس یا سیڈ ین وین یہ بانہہ کے اندر کیطرف سے اوپر چڑھکر بالائی سرے کے آگے کے رُخ پر ترچھا ہوکر بیسی لک اور سیفالک شاخوں میں تقسیم ہوتا ہے۔ بیسی لک وین سیو پیرفیشل پکٹورل سے آرٹا گذر کر ہیومرل وین سے جڑتا ہے۔ سیفالک وین فلیکسر بریکی آئی کے اوپر سے گذر کر جگیولر سے جڑتا ہے۔ **ایکسٹرنل سب کیوٹینی اس وین** یہ انٹرنل سے چھوٹا اور بانہہ کے پشت سے اوپر چڑھکر انٹرنل یا سے فیلک وین سے جڑتا ہے۔

سب کیوٹینی اس تھوریسک یا اسپر وین یہ پیٹ کے پچھلے حصہ پر بہت سی چھوٹی شاخوں سے شروع ہوکر ڈیپ پکٹورل کے بالائی کنارہ سے لگا ہوا اٹرائی سیس ایکسٹینسر آف دی فورآرم کے نیچے سے گذر کر ہیومرل یا بریکی ال وین سے جڑتا ہے۔

انٹرنل میٹے کارپل وین یہ فٹلاک کے اندر کیطرف سے شروع ہوکر آرٹری اور نرو کے ساتھ فلیکسر ٹینڈنز کے پشت کے بازو سے لگا ہوا گھٹنے کے اوپر چڑھکر انٹرنل سب کیوٹینی اس وین بنجاتا ہے۔ **ایکسٹرنل میٹے کارپل وین**۔ یہ فٹلاک کے باہر کی بازو سے فلیکسر ٹینڈنز کے پشت کے بازو پر لگا ہوا اٹر ے پی زی ام کے اوپر چڑھکر پاسٹیریر ریڈی ال اور النر وینیر بناتا ہے۔ **انٹر آسی اس وین**۔ یہ کبھی ایک کبھی دو کینن بون کی پچھلی سطح اور سس پینسوری لیگے مینٹ کے درمیان سے پیچیدہ ہوکر اوپر چڑھتے ہیں اور گھٹنے کے قریب شاخوں میں تقسیم ہوکر اندر اور باہر کے وینیر سے جڑتے ہیں اور چند شاخیں کارپل شیتھ کے راہ پاسٹیریر ریڈی ال وین کو بھیجتے ہیں۔

ڈیجی ٹل وینیز۔ یہ لیٹیرل کارٹیلیجز کے اندر کیطرف سے شروع ہوکر فٹلاک جائینٹ کے اوپر کے بازو کے باز و نیچے میٹے کارپل وینیز میں تمام ہوجاتے ہیں۔

سُم کے اندر کی رگوں کی دو جماعت ہیں ایک ایکسٹرنل دوسری انٹرنل۔

بیرونی جماعت مین سولر لایمی نز اور کارونیری پلیک سیسٹم ہین جو سینٹرل اور سرکم
فلیکس وینز سی ملتے ہین۔ سینٹرل وین سین سی ٹو فراگ کے گرد پر اور سرکم فلیکس اسی نام
کے آرٹری کے ساتھہ لگا رہتا ہی۔ یہ دونو ایک پلیکسس بناتے ہین جس سی ڈیجی ٹل وین شروع
ہوتے ہین۔ اندرونی جماعت کے وینز پلانیٹر اور ڈیپ پلانیٹر آرٹری کے انٹر آسی اُس
تقسیم کے مطابق ہین۔

پاسٹیریر ویناکیو

یہ بڑی رگ آخیر کی لمبار ورٹیبرا کے قریب دونون بازو کے کامن ایلی اَک وینز کے باہم
دگر جُٹنے سی بنی ہے اور ریڑہ کے نیچے ایب ڈامی نل لے آرٹا کے داہنے سے آگے بڑہکر
جگر کے بالائی کنارہ سی اُسکے پیش کے شگاف کے راہ نیچے اتر کر ڈایفرم کے فورمین ڈیکسٹرم
کے راہ سینہ کے خانہ مین داخل ہوکر داہنے پہیپہڑہ کے نشیب کے راہ دلکی جڑہ پر پہونچکر داہنے آرکل
کے پچھلے حصہ کے نیچے جُٹکر کُہلی ہے۔ کمر کے نیچے اسمین اسپرمیٹک وینز لمبار وینز اور رینل
وینز اور کلیجہ کی نشیب مین ہیپاٹک وینز خون داخل کرتے ہین اور فورمین ڈیکسٹرم کے اندر
پہونچنے پر ڈایفریک میٹک یا فرینک وینز ڈایفرم کے گرد کے عضلاتی حصہ سی شروع ہوکر
دو تین بڑی شاخون کے ذریعہ خون داخل کرتے ہین۔

وینا پورٹی یا پورٹل وین

یہ کمر کے نیچے اینٹیریر مسنٹرک آرٹری کے قریب اینٹیریر اور پاسٹیریر مسنٹرک اور سپلنک
وینز کے باہمدیگر جُٹنے سے شروع ہی اور کچھہ دور آگے بڑہکر اسمین رائیٹ گیاسٹر وایپی پلائک
اور ڈ اینٹیریر گیاسٹرک وینز مِلتے ہین۔ پورٹل وین پین کری آس سی ڈہکا ہوا پین
کری آٹیک رنگ کے راہ ویناکیوا کے نیچے سی کلیجہ کی پچھلی نشیب مین داخل ہوتا ہی بعد ازان

مانند ایک آرٹری کے بتدریج شاخوں میں تقسیم ہو جاتا ہے جن باریک شاخوں سے ہپاٹک وینیز شروع ہیں اس رگ کی بناوٹ میں دیگر رگوں سے یہ تفاوت ہے کہ یہ آنت اور معدہ اور تلی کے کیپلیریز کے موٹے ہونے سے شروع ہوتا ہے اور پھر بعد میں کلیجہ کے اندر شاخوں میں تقسیم ہو کر کیپلیریز میں تمام ہوتا ہے علاوہ اسکے یہ جگر میں خون اُسکے فعل کے لئے لیجاتا ہے اسکے اندر کے دوران خون کو پورٹل سرکیولیشن کہتے ہیں۔ اینٹیریر اور پاسٹیریر مسنٹرک وینیز آنت کے کیپلیریز اور وینیز سے شروع ہیں اور مسنٹری میں مانند مسنٹرک آرٹیریز کے لگے ہیں۔ پاسٹیریر گیاسٹرک لیفٹ گیاسٹرو اپی پلائیک اور اسپلینک بالکل کرجبکہ پورٹل وین کو جاتے ہیں اور رائیٹ گیاسٹرو اپی پلائیک وین پیلورک۔ ڈیوڈینل۔ اور پین کریاٹک وینیز کو اصول تا ہے۔

رینل وینز۔ یہ گردون سے شروع ہو کر اور ایک شاخ سپورا رینل کیپسول سے اصول کر پاسٹیریر وینا کیوا میں داخل ہوتی ہیں اور بایاں رینل لے آرٹا سے گذر کر جانیکے باعث داہنے سے لمبا ہوتا ہے۔ **اسپرمیٹک وینز**۔ یہ خصیون سے شروع ہو کر پیٹ کے حصہ کے کارڈ کی ساخت میں اسپرمیٹک پلیک سس بناتی ہوئے رینل وینز کے قریب وینا کیوا میں داخل ہوتے ہیں۔ مادین میں یہ رگین یوٹی رد اور وایرین وینز کھلاتی ہیں۔

کامن ایلی اک وینز

یہ ایکسٹرنل اور انٹرنل ایلی اک وینز کے جڑنے سے بنے ہیں۔ انٹرنل ایلی اک اسی نام کے آرٹری کی شاخون کے مطابق شاخون سے بنا ہے اور ایکسٹرنل ایلی اک پیوبس کی ہیش کے کنارہ پر فیمورل وین کے بڑھاؤ سے بنا ہے اور ایلیم کے سرکم فلیکس وین کو اصولتا ہے۔

فیمورل وین۔ یہ پاپ لیٹی ال وین سے شروع ہے اور فیمورل آرٹری کی شاخون کے ساتھ ساتھ لاینٹ وینز کو اصول تا ہے۔ **پاپ لیٹی ال وین** یہ اینٹیریر اور پاسٹیریر

پی بی ال وینز اور ایک فیمرو یا پ لیٹی ال آرٹری کے مطابق وین کی جڑنے سے بنا ہے۔

گہری رگین اینٹیریر اور پاسٹیریر ٹی بیئل آرٹریز کے ساتھ لگی رہتی ہیں۔ اتھلی رگین دو ہین ایک انٹرنل سائیفینا جو انٹرنل اور ایکسٹرنل میٹے ٹارسل وینز سے شروع ہوکر ان کے اوپر کے حصہ مین فیمورل وین سے جڑتا ہے دوسرا ایکسٹرنل سائیفینا جو آس کیل سرس کے پیش سے شروع ہوتا ہے اور انٹرنل سائیفینا کے پچھلی جڑیون سے اور پاسٹیریر ٹیبی الوین سے جڑتا ہوا اوپر پلٹ کر پاپلیٹی ال وین میں تمام ہوتا ہے۔ **انٹرنل میٹے ٹارسل وین** یہ فنلاک کے اندر کے بازو پر ڈیجی ٹل وین سے شروع ہوکر ٹاک جائینٹ پر دو شاخوں میں تقسیم ہوتا ہے ایک شاخ انٹرنل سائیفینا میں تمام ہوتی ہے دوسری شاخ سے اینٹیریر ٹی بیئل وین شروع ہوتا ہے۔ **ایکسٹرنل میٹے ٹارسل وین** یہ فنلاک کے باہر کے بازو سے شروع ہوکر ٹاک جائینٹ پر انٹرنل سائیفینا وین میں تمام ہوتا ہے **ڈیپ میٹے ٹارسل وین**۔ یہ سس پینوری لیگے مینٹ اور للاہع میٹے ٹارسل بون کے درمیان واقع ہے اور ٹارسس کے نیچے انٹرآسی اس وینز سے جٹ کر کیوبائڈ اور کیونی فارم بونز کے درمیان کے سوراخ کے راہ پار ہوکر اینٹیریر ٹی بیئل وین میں تمام ہوتا ہے۔ گائے اور بھیڑ کے اندر کی رگین مثال اگلے پاؤن کے ہین

جگالنے والے جانورون مین سب کیوڈنی اس ایڈامی ٹل وین بڑا اور سب کیوٹینی اس تھوریک وین چھوٹا ہے۔ وینا سائیفینا برعکس گھوڑے کے باہر والا بڑا اور اندر والا چھوٹا ہوتا ہے۔ جگیولر وین بڑا اور اسکے ساتھ ایک ایک سس سوری جگیولر ہوتا ہے جو آکسی پٹل وین سے شروع ہوکر جگیولر سے اسکے آخیر کے پاس جڑتا ہے پچھلے پاؤن کے ڈیجی ٹل وینز مین ہوتے ہین ایک اینٹیریر جو ڈیجی ٹس

کے درمیان رہتا ہے اور دو لیٹیرل جو دونون ڈے جی ٹس کے بیرونی بازو پر لگے رہتے ہین۔ میٹے ٹارسل وینز اکثر کے پانچ ہوتے ہین دو ویش کے گھرے جو گریٹ میٹے ٹارسل آرٹری کے ساتھہ لگے رہتے ہین ایک ویش کا اتھلا جس سے ایکٹیرل سائیفینا وین کی ایک جڑہ شروع ہوتی ہے اور دو پیچھے کے اندرونی اور بیرونی جوڑ ہوکر سائیفینا وینز مین تمام ہوتی ہین۔ اگلے پاؤن مین چار ڈیجی ٹل وینز ہین یعنی ایک پیچھے کی طرف جو کامن ڈیجی ٹل اور انٹرنل میٹے کارپل آرٹری رہنے کے ساتھہ لگا رہتا ہے۔

بھیڑ بکری مین آنکھہ کا این گیولر وین بہت بڑا ہوتا ہے۔

کل کھردار جانورون مین وینا ازیگاس کمر کی پہلی ہڈی کے پاس سے شروع ہوکر بالعوض ریڑہ کی داہنی طرف کے اُسکے بائین جانب مین لگا ہوا دل کی جڑ پر اُتر کر اُسکی مدوّر گھراری مین کارونیری وین کی جگہہ لیکر پاسٹیریر وینا کیوا کے مُنہہ کے نیچے داہنے آریکل مین کھلتا ہے مگر رگ مذکور کی مقام مین اس تفاوت کا ہونا آجتک کسی مُصنف نے تحریر نہین کیا

BLOOD.

بلڈ یعنی خون

یہ ایک گاڑہا وزندار سیال شئے ہے جسکے ذریعہ سے جانورون کے جسم پرورش پاتے اور تہم
مین اور آلودگی جسم کی دفع ہوتی ہے اور اسی مم لہو رکت اور رُدہر بھی کہتے ہین یہ
تہم جانورون اور پرندونکی شرائین مین چمکیلا سُرخ اور ورائد مین بینگنی رنگ کا پایا جاتا ہے
اور اپنی اصلی حالت پر ذائقہ مین نمکین اور تاثیر کہاری کی رکہتا ہے اور جسم سے نکلنے پر جملہ ترش
ہوجاتا ہے کیونکہ باہر ہوا لگنے سے خون کی چینی سے لیکٹک ایسڈ پیدا ہوتا ہے۔ خون کی گرمی ہر وقت
ہر موسم مین تقریباً یکسان رہتی ہے اور خون کا اسپیسیفک گراوٹی یعنی وزن متناسبہ ۱۰۵۵
اور ٹمپریچر جسم کی حرارت سے جو ۹۸،۴ ہوتی ہے قدرے زیادہ یعنی ۱۰۰ سو درجہ پایا
جاتا ہے مگر ہیپاٹک وینز کے خون کی حرارت ایک سو ایک سے ایک سو دو درجہ ۱۰۲ کی قریب پائی
جاتی ہے۔ خون کی بو مختلف جانورون مین مختلف ہوتی ہے اور ہر ایک جانور مین بقدر اسکی
جسم کی وزن مین قریب تیرہوان حصّہ کی ہوا کرتا ہے۔ خون عمدہ مائکرسکوپ یعنی خوردبین کے ذریعہ سے دیکہنے سے دو حصونسے مرکب معلوم ہوتا ہے ایک رقیق دوسرا گاڑہا۔
رقیق حصّہ رنگت مین زردی مائل ہے جسکو لائکوار سانگوینس[1] یعنی آب خون کہتے ہین اور
گاڑہے حصّہ کو کارپسکلز[2] کہتے ہین جو بہت سے باریک باریک گول چیزین ہین اور رقیق حصّے مین
بہتی رہتی ہین جنکو یکجا دیکہنے سے سُرخ نظر آتی ہین مگر ہر ایک ردّی کو علیحدہ علیحدہ دیکہنے
سے انکی رنگت اُودی زردی مائل دیکہہ پڑتی ہے۔ بلڈ کارپسکلز یعنی خون کی دانے دو قسم کی

1 Liquor Sanguinis. 2 Corpuscles.

ہوتے ہین ایک سُرخ دوسرے سفید۔ سفید ولنے بہ نسبت سرخ دانون کے تعداد مین بہت کم
ہین چنانچہ تین سو پنتیس ۳۳۵ ریڈ کارپسکلز کے ساتہہ صرف ایک وائیٹ کارپسکل رہتا ہی۔ ریڈ کارپسکل
یعنے سُرخ دانے شکل مین قرص نما اور اونکی دونون سطح قدرے مجوّف ہوتی ہین اور انکے فزیکل
کیرکٹر یعنے خاصیت طبع ذاتی نہائیت ملائیم اور لچکیلے یہانتک کہ دباوٹ سے اپنے سے بہت کم قطر کے
سوراخ ہوکر نکل جاتے ہین اور اسٹرکچر یعنے بناوٹ مین دو چیزین پائی جاتی ہین ایک اسٹروما
دوسرا ہموگلوبین۔ اسٹروما ایک نہائیت باریک ہلکے رنگ کی نازک ریشیدار بناوٹ ہی جو کارپسکل
مین تمام اسبار واقع ہی۔ اور ہموگلوبین یعنے کارپسکل کی رنگینی انہین ریشونکے درمیان بہری
رہتی ہی اور یہ خون مین سے نہائیت باریک سرخ قلم کیطور پر جُدا ہو سکتی ہی اور اسی کے باعث سے
خون مین سرخی ہوتی ہی اور اسکے سو ۱۰۰ حصے مین ۴۲ء حصہ لوہا رہتا ہی اور ڈیلیوٹ ایسڈ
کے ملانے سے ہموگلوبین پہٹکر دو حصون مین تقسیم ہو جاتا ہی۔ ایک ہمیٹین۔ دوسرا ایلبومن
یا گلابیولن ہمیٹین کے سو ۱۰۰ حصے مین سات حصہ لوہا رہتا ہی۔
آکسیجن ہموگلوبین کے ساتہہ آمیز ہوتا ہی اور بلڈ کارپسکلز ہموگلوبین کے ذریعے سے آکسیجن کو
سارے جسم مین پہونچاتے ہین۔ وائیٹ کارپسکلز خون مین کم رہتے ہین جنکا ذکر اوپر کیا
گیا ہی یہ مختلف حالتمین مختلف تعداد مین پائی جاتے ہین چنانچہ حاملہ جانوروں کی خون مین دو سو اسّی ۲۸۰
ریڈ کارپسکلز کے ہمراہ ایک وائیٹ کارپسکل پایا جاتا ہی اور کہانا کہانے پر قدرے زیادہ اور بہوکہ
رہنے پر کچہہ کم علے ہذالقیاس نئے جانورون مین زیادہ اور پرانے مین کسیقدر کم ہوتے ہین۔ اور وائیٹ
کارپسکلز شکلمین گرادی اور بیرونی جانب دانہ دار اور ریڈ کارپسکلز سے بڑے ہوتے ہین مگر انمین
سیل وال یعنے تہیلیدار غلاف یا دیوار نہین ہوتی ہی اور انکی شکلمین تبدیلی ہوتی رہتی ہے

1. Stroma. 2 Haemoglobin. 3 Hamatin. 4 Albumin

انکی بناوٹ نیوکلی ایٹڈ گرینولر پروٹوپلازم سے ہے اور انکی خاصیت یہ ہے کہ سوزش کی حالت
مین اُسمقام کے کیپلیریز کی دیوار کے باریک سوراخون سے باہر نکل پڑتے ہین۔

واضح ہو کہ آرٹیریئل بلڈ یعنی شریان کا سُرخ خون وہ ہے جسنے پھیپھڑی مین دوران
کرکے بہت سا کاربانک ایسڈ گیاس سانس کے راہ دفع کیا ہے اور اُس سے کچھ زیادہ آکسیجن
ہوا مین سے جذب کر لیا ہے جو ہیموگلوبین مین ملکر سارے جسم کو پہنچتا ہے اور وہان کیپلیریز
میں چیزون مین آمیز ہوتا ہے۔ اور وینس بلڈ یعنے ورید کا بیگنی خون وہ ہے جو جسم مین دوران
کرکے بہت سا آکسیجن تقسیم کرچکا ہے اور جسم کی آلودگی کو جو کاربانک ایسڈ بنجاتی ہے جذب
کر لیا ہے۔ آکسیجن اور کاربانک ایسڈ اور نائٹروجن خون مین شامل رہتی ہین اسطور کہ آکسیجن تو
خون کی کارپسکلز مین آمیز رہتا ہے جس آمیزش کو آکسی ہیموگلوبین کہتے ہین اور کاربانک ایسڈ
اور نائٹروجن آب خون مین ملے رہتے ہین علاوہ ازین کچھ تھوڑا سا آکسیجن بھی آب خون مین
موجود رہتا ہے۔ لائکوار سنگوینیس خون کا رقیق حصہ ہے جسمین چربی نمک اور کئی ایک
طرح کے ایلبیومینس چیزین چنانچہ فائبرن اوجین۔ فائیبرن ایلاسٹن ایلبیومینٹ
آف سوڈا اور پیپٹون ایلبیومن وغیرہ ملے رہتی ہین اور یہ حصہ وائٹ کارپسکلز سے وزنی
اور ریڈ کارپسکلز سے ہلکا ہوتا ہے۔

خون جسم سے باہر نکلنے بعد دس منٹ کے عرصہ مین دو حصون مین بٹکر تھکہ بند ہوجاتا ہے
چنانچہ لائکوار سنگوینیس کے فائبرن اوجین[2] و فائیبرن ایلاسٹن یا پارے گلابیولن
بسبب فائیبرن فرمینٹ کی وسیلہ باہم ملنے سے فائیبرن بنجاتا ہے جو کارپسکلز کے ساتھ نیچے بیٹھکر
جمجاتا ہے اور سیاہ سُرخ یا بیگنی رنگ دیکھنے مین آتا ہے اس حصے کو کوایگیولم یا کلاٹ یعنی

1 Nucleated granular protoplasm. 2 Fibrinogen

اور آب خون جسمین کا فائیبرن تہ نشین ہوتا ہی ہلکے پیلے رنگکا تہہ بنکر ملاتا ہے کرا دیجیئے جاتا
اس حصے کو سیرم کہتے ہین - ۲ - آدمی کے جسم سی سوزش کیحالتمین خون لینے
سے اُسکے جمنے کیوقت ریڈ کارپسکلز فائیبرن کے ساتہہ تہ نشین ہوجاتے ہین اور وائیٹ
کارپسکلز اوپر سیرم کے ساتہہ منجمد ہوجاتی ہین اور سیرم کی رنگت سفیدی مائیل ہوجاتی
ہے جسکو بفّی کوٹ کہتے ہین اور اُسکی بیرونی سطح مجوّف ہوجاتی ہی جسکو کپیڈ کہتے ہین مگر
بفّی کوٹ تندرست گہوڑیکی خون مین ہمیشہ پایا جاتا ہے -

خون سے فائیبرن جدا ہونیپر خونکے منجمد ہونیکی طاقت جاتی رہتی ہے - اور فائیبرن
کے جمنے کے تہوڑے عرصہ بعد اُسمین نہایت باریک ملائیم ریشے عضلات کے ریشونکی مانند
نظر آنے لگتے ہین - دوران کیحالتمین خون جسم کے اندر نہین جمتا مگر گاہے بحالت
مرض دلکے والوز یا شرائین کے اندرونی حصے مین رکہا رہین آ جانیسے یا شرائین پر کچہہ
باندہ دینے سے وہان پر خون رُک کر جمجاتا ہے -

CIRCULATION.

سرکیولیشن یعنی دوران خون

دوران خونکی ماہیت سب سے پہلے ولیم ہاروی صاحبنے سنہ ۱۶۲۰ عیسوی مین تحقیق کرکے
سنہ ۱۶۲۸ عیسوی مین ظاہر کی - کہ دل کے دہڑکنے سی خون شرائین مین ہوکر ساری جسم
جاتا ہی اور جسم سی بعد پرورش کرنیکے ورائید کے راہ سی دل مین واپس آتا ہی -
واضح ہو کہ پہلے دو آریکلز جُبت ہوکر خونکو ونٹریکلز مین بہیجتے ہین بعد اُسکے

1 Fibrin. 2 Serum. 3 Buffy coat. 4 Cupped.

آرٹیکلز پہیلنا شروع کرتے ہین تو دونون وینٹریکلز چُست ہوکر خونکو آرٹیریز مین داخل
کرتے ہین اور دِل دہنے سے بائین کو جھوکا مارکر دھڑکتا ہے اور بعد دھڑکنے کے توقف
کرتا ہے اور دِل کی چُست ہونیکو سِسٹولی[1] یعنے انقباض اور پہیلنے کو ڈائیسٹولی[2] یعنے
انبساط کہتے ہین۔ آریکلز ورایدکے مُنہ کیطرف سے آریکیولو وِنٹریکیولر اوپننگز کیطرف
چُست ہواکرتی ہین جسکے باعث سے آریکلز کا خون وِرایدمین نہین لوٹ سکتا مگر دہنے آریکل کے
چُست ہونیکیوقت اُسکی دباوٹ سے ورایدکا خون پیچہے کو لوٹجاتا ہے جو جگیولر وین[3] مین کچھ
دور تک گردن کی جڑ پر نظر آتا ہے اس لوٹانکو ریگرجی ٹیشن[4] کہتے ہین اور وینٹریکلز دِل
کی نوک سے جڑ کیطرف سُکڑا کرتے ہین۔ وِنٹریکلز کے چُست ہونیسے دِلکے اندر سے دوسری
آواز یعنے اول کُند اور دراز دوسری تیز اور چھوٹی سُنائی دیتی ہے۔ اول آواز دِلکا دہکا
پسلی پر لگنے سے اور باہم اوسکے وینٹریکلز کا خون ایک طرف آریکیولو وینٹریکیولر والوز پر اور
دوسری طرف سے آرٹا اور پلمونری آرٹری کے خون پر دہکا کہانے سے آتی ہے۔ اور دوسری
آواز ان آرٹا اور پلمونری آرٹری کے خونکے سیمیلیونر والوز پر ریگرجی ٹیشن یعنے اُلٹا
دہکا کہانیسے ہوتی ہے اور یہ آواز سُننے مین مثل لوب ڈپ کے آتی ہے اسطور پر خون
دہنے وینٹریکل سے پلمونری آرٹری مین ہوکر پہیپہڑے کو اور بائین وینٹریکل سے آرٹا کے
راہ سارے جسم کو جاتا ہے اور اس آرٹا کی شاخون کے درجہ بدرجہ تقسیم ہونیسے کیپلیریز
مین داخل ہوتا ہے اور انہین کیپلیریز کے اندر سے خونکے وہ اجزا جنکی جیسی اُس مقام مین
خواہش ہوتی ہے کیپلیریز کے دیوارونکے راہ سے جسم مین پرورش کے لئے بموجب ضرورت
کے جذب ہوتے ہین چنانچہ البیومن فائیبرن اور آکسیجن ہرایک قسم کی بناوٹ مین

1 Systole. 2 Diastole. 3 Jugular vein. 4 Regurgitation

اور فاسفیٹس خصوصاً کہ دماغ۔ اعصاب اور ہڈیون مین اور دیگر اقسام کے نمُا والور
بناوٹو نمین کیپلیری اٹیرکشن یعنی جسم کی باریک اجزاء کی کشش سی جذب ہوتی رہتی ہین
اور اسطور پر کیپلیری ویسلز کے جہلیدار دیوارون سی رقیق شئے کے چہن جا نیکو اکیس اسموسس
بولتے ہین جسم کے مولی کیولر الیمینٹس یعنے باریک اجزاء جاندار ہین اور ہمیشہ متحرک
رہتی ہین اور غذا کا کائیل جو خون بنکر وہانتک ہوپہنچتا ہی تو اُسکی اجزا سی آپنی مانند جسمانی
بناوٹ تیار کرتے ہین اور اس طاقت کو وائیٹل پاور یعنے قوتِ جان کہتے ہین۔ اور جسطور کہ
انسان حیوان اور نباتات کی زندگی کی مدت اوسط درجہ مقرر ہی اسیطور پر جسم کی کل باریک
بناوٹ کی مدت حیات بہی مقرر ہی اور وہ اُس مدت کے بعد پورانی ہوکر مُردار پڑجاتی ہین
اور اُنکی اجزا جسم سی جُدا ہونی لگتے ہین جنکی جُدا ہونیمین آکسیجن مدد دیتا ہی اور جب آکسیجن
سُرخ خونمین سی جسم مین جذب ہوتا ہی تو ایک حصہ باہم البیومن کے آمیز ہوتا ہی جس سی جسم کی
نئی بناوٹ اور مرمت ہوا کرتی ہی اور دوسرا حصہ جسم کے پورانی مُردار قابل اخراج
بناوٹ کی کاربن اور نیٹروجن اور ہیڈروجن سی اور کچھہ حصہ جسم کے سلفر اور فاسفورس
سی بہی آمیز ہوتا ہی سوائے انکی تہوڑا سا آکسیجن اُس کاربن اور ہیڈروجن سی ملتا ہی جو غذا
سے کائیل بنکر خون مین شامل ہوتی ہین اور بعد پرورش جسم کے بیچ رہتی ہین اسطرح پر
جب آکسیجن ان چیزونکے ساتہہ آمیز ہوتا ہی تو جسم مین حرارت پیدا ہوتی ہی جس حرارت
کے پیدا ہونیمین اعصاب کی حرکت بہی تعلق رکہتی ہی اور یہ حرارت تندرستی کیحالتمین
آدمی کے ایکس الا مین ۹۸٫۴ اور گہوڑے گدہی کے رکٹم مین ۱۰۰ سی ۱۰۱ اور گائی

1 Capillary attraction. 2 Exosmosis. 3 Molecular elements. 4 Vital power.

بول مین ۱۰۱۰ سے ۱۰۲۸ اہیڈ بکری مین ۱۰۲۲ سے ۱۰۴۶ انکو نمبر ۱۰۴۰ سے ۱۰۴۲ اور پیدون مین ۱۰۹ درجہ تک پائی جاتی ہے۔

آکسیجن جسم کے کاربن سے ملکر کاربانک ایسڈ اور یورلنے نیٹروجینس بناوٹ سے ملکر یوریا اور یورک ایسڈ اور سلفر اور فاسفورس سے ملکر ایسڈز جو بعد مین سلفیٹس اور فاسفیٹس بنجاتی ہین اور ہیڈروجن سے ملکر پانی بنجاتا ہے اور اسی پانی مین یہہ سب گھلکر اخراج ہونے کے لئے کیپلیری ویسلز کے جہلیدار دیوارون سے اونکی اندر چہنکر خونمین شامل ہوتی ہین اور اسطور پر جہلیدار بناوٹ سے رقیق چیز کے چہن آنیکو اینڈ آسموسس بولتی ہین اور اسی آلودگی کے شامل ہونے اور آکسیجن کے خرچ ہوکر کم ہونے کے باعث سے سرخ خونکی رنگت سیاہی مائل ہوجاتی ہے جو کیپلیریز سے وینیز ہوکر دلکو لوٹتا ہے۔ اور ایمنکٹوریز یعنے چارون آلات اخراج معنے پہیپڑے کہال آنت اور گردے اس آلودگی کو جسم سے دفع کردیتی ہین اسطرح پر کہ خون جسم مین دوران کرکے ورائڈ کے راہ سے دہنے آریکل مین جا بہرتا ہے اور وہان سے دہنے وینٹریکل ہوکر پلمونری آرٹری کے راہ سے پہیپڑیکے اندر ایر سیلز یعنے ہوا کی تہیلیو نیز پلمونری کیپلیریز مین داخل ہوتا ہے۔ پس خون انکی دیوار ہوکر ہوا مین سے آکسیجن کو جذب کرلیتا ہے اور کاربانک ایسڈ اور پانی کا بہاپہ وغیرہ ہوا مین چہوڑدیتا ہے تو اس ادلہ بدلہ سے خون صاف ہوکر سرخ ہوجاتا ہے اور یہی پلمونری کیپلیریز مایکدیگر جبکر پلمونری وینیز بنجاتی ہین جنکی ذریعہ سے پہیپڑا سرخ خونکو بائین آریکل مین پہونچاتا ہے پہر وہان سے بائین وینٹریکل ہوکر ایے آرٹا کے راہ سے دوسرا دوران شروع ہوتا ہے۔ + اور جو ورایدکا خون کہال ہوکر گذرتا ہے اسمین سے

1 Endosmosis. 2 Emunctories

بہی کاربانک ایسڈ باہم پانی کے پسینہ یا بہاپ بنکر باہر نکلجاتا ہی اور باریک جلد کی باد
مین کچھہ تہوڑا آکسیجن کہال کے راہ سی بھی جذب ہوجاتا ہے اِسلئے جلد کی صفائی اور الش
بہت ضروری ہی اور کچھہ آلودگی آنت کے راہ سی لید کے ساتھہ باہر اخراج پاجاتی ہے۔
اور گُردے سُرخ خونمین سی یُوریا اور یورِک ایسڈ اور فاسفیٹس اور سلفیٹس وغیرہ
پیشاب کے ساتھہ باہر اخراج کردیتے ہین۔
جب جانور غذا زیادہ کہاتا ہی اور محنت و مُشقت نہین کرتا تو غذا سی جو کائل زیادہ تیار
ہوتا ہے وہ جسم کی بناوٹ اور مرمت مین سب خرچ نہین ہوتا اور اُسکی کاربن اور ہائیڈروجن
سے کلیجہ مین زیادہ پتا اور جسم مین چربی پیدا ہوتی ہے جو خاصکر اونکی چرا اور پیٹ کی
دیوارون اور گُردون پر اور جُگالی کرنے والے جانورونکی اومینٹم مین بھی پائی جاتی ہے اور
کائل کی نیٹروجینس چیزین گُردون سے زیادہ یُوریا اور یورِک ایسڈ یا یوریٹ آف ایمونیا او
سوڈا وغیرہ بنکر اخراج پاجاتی ہین۔ +
تجربہ سے ثابت ہوا ہے کہ خون گہوڑے کے کیراٹڈ آرٹری کے اندر سی فی سکنڈ یعنے پل بہر مین
۳۰۰ میلی میٹر یعنے ساڑھی گیارہ اِنچ اور مائکسلیری آرٹری کے راہ ۰۵ء۱ میلی میٹر اور
میٹے ٹارسل آرٹیری ہو کر ۵۶ میلی میٹر دوران کرتا ہی اِس تجربہ کی لئے فیروسی اینائیڈ او
پوٹاسیئم کو جگیولر وین مین پچکاری سی داخل کرتی ہین بعد ازان سرکیطرف سی جو خون
لوٹتا ہی اسکو بار بار آزمائش کرکے دیکہتی ہین کہ کتنی عرصہ مین فیروسی اینائیڈ او پوٹاسیئم
خون کے ساتھہ سارے جسم سی دوران کرکے پہر اس مقام پر پہونچتا ہی۔ اسطرح سی معلوم
ہوا ہی کہ گُتّی مین خون کا ایک پورا دوران ۱۵ سکنڈ اور انسان مین ۲۳ سکنڈ مین
ہوتا ہے۔ آدمی کے کیراٹڈ مین خون کی دباوٹ یا بوجھہ مطابق ۱۵۰ سی ۲۰۰ میلی میٹر

سے ہزشا مین ۲۵ ملی میٹر اور میکپیل آرٹری مین ۱۰ اسی ۲۰ ملی میٹر پارہ کا ہوتا ہے و تیز کیپلرسس ٹولی کی وقت جب ہز ارشا کی اندر خونکا دہکا لگتا ہے تو اوسکی اندر کی خون سے ایک ہلورا یا لہر شروع ہوتا ہے جسکی باعث نبض کا دہڑک معلوم ہوتا ہے اور ہل کوری ندکور کو پلس ویو کہتے ہین۔ یہہ شرائین کی اندر سے فی سکنڈ مین ۰ ۲ سے ۳۰ فٹ تک رفتار کرتا ہے اور عروق شعریہ مین داخل ہونے پر کم ہوجاتا ہی مگر اس ہلوریکی رفتار سے اور دوران خون نسبت تفاوت ہے کیونکہ خون شرائین کے راہ فی سکنڈ مین صرف ۱۲ اینچ تک رفتار کرتا ہے

FŒTAL CIRCULATION.

فیٹل سرکیولیشن یعنے دوران خون جنین کی حالت مین

صاف خونکی اجزا کو یوٹیرس[1] یعنے بچہ دانی سے پلی سینٹا[2] یعنی آنول مین جذب ہوتی ہین یہہ پردہ ایکطرف کوریَن یعنے پوُرین یا جہیر[3] سے اور دوسریطرف یوٹیرس کے میوکس ممبرین کی چہاون مین لگا رہتا ہے اور ان دونونکی کیپلیریز ایک کی اوپر دوسرے بچہکر سٹے رہتی ہین اور انکی باہلید گرسٹنے کی باعث پلے سینٹا کی کیپلیریز بچے دانی سے صاف خونکی اجزا کو جذب کر لیتے ہین اور انہین کیپلیریز کے ایک دوسرے سے جٹکر موٹا پڑنے سے امبلایکل وین[4] بنجاتا ہے جو صاف خونکو لیکر ناف یا نابھی کے راہ پیٹ کی اندر کلیجہ مین داخل ہو کر پورٹل وین[5] مین جا کہلتا ہے اور سوائے سالی پینڈز یعنے ستمدار کی اور سب جانورونمین ایک بڑی شاخ جسکو ڈکٹس وینوسس[7] کہتی ہین امبلایکل وین سے نکلکر پاسٹیریر وینا کیوا مین جا ملتی ہے اور صاف خون پورٹل وین کی نیلگی خونمین

1 Uterus. 2 Placenta. 3 Chorion. 4 Umbilical vein.

5 Portal vein. 6 [illegible] 7 Ductus venosus.

ملکر اوڑیکیپاٹک اور سوپیریر اپاٹک وینیز سے گذر کر پاسٹیریر وینا کیوا کی راہ سے دہنی آریکل کو جاتا ہے
اور اسمین داخل ہونیکے وقت یوسٹکیئن والو خوبیمین اوویلی کے ریخیر راہ وہ سرا تا ہی تب خون اس
سوراخ ہوکر بائین آریکل مین اور بائین آریکل سے بائین ونٹریکل مین اور وہانسے اے آرٹا ہوکر جسم کی
اگلی اور پچھلے حصونکو جاتا ہی - اور جو خون اینٹیریر اے آرٹا کی راہ سے اگلی پاؤن اور سر کو جاتا ہے
سو بعد آلودہ ہونیکے اینٹیریر وینا کیوا کے راہ سے دہنے آریکل مین لوٹتا ہی اور دہنے آریکل سے دہنے
ونٹریکل ہوکر پلمونیری آرٹری مین جاتا ہی اور ریبٹ کی بچہ مین ایک نلی شریان کی مانند -
پلمونیری آرٹریسے پاسٹیریر اے آرٹا مین لگی رہتی ہی جسکو ڈکٹس آرٹری اوسس کہتے ہین
اور اس راہ ہوکر آلودہ خون پلمونیری آرٹریسے پاسٹیریر اے آرٹا مین صاف خون سے جا شامل
ہوتا ہے لیکن کچھ تہوڑا خون پہیپڑے مین بھی چلا جاتا ہے اور پاسٹیریر اے آرٹا سے کچھ خون ایکسٹرنل
ایلیک آرٹریز کی راہ سے پچھلے پاؤنکو اور باقی سب خون انٹرنل ایلیک آرٹریز کی راہ سے آمبلائکل
آرٹریز ہوکر نیوبل یعنے ناہی کو جاتا ہی - واضح ہو کہ آدمی مین امبلائکل آرٹیریز کے
اول حصے کو جو دونو انٹرنل ایلیک سے نکلکر مثانی کے دونو بازو مین لگی ہوئی ناہی کو جاتے ہین
ہیپوگیاسٹرک آرٹریز بولتے ہین اور ناہی سے نکلنے کے بعد امبلائکل آرٹریز کہلاتے ہین اور
وہان سے یہ دونو آرٹریز امبلائکل کارڈ یعنے ناف کی ڈوری مین امبلائکل وین سے لپٹے ہوے
پلی سینٹا مین جا داخل ہوتی ہین اور تقسیم ہوکر کیپلیریز بنجاتی ہین اور انکے آلودہ خون کی اجزا
پلے سنٹا سے بچّی دانی مین جذب ہوتا ہے اور انہین کیپلیریز سے امبلائکل وین شروع ہے

1 Ductus arteriosus. 2 External Iliac arteries.

3 Internal Iliac arteries. 4 Umbilical arteries.

5 Navel. 6 Hypogastric arteries. 7 Umbilical cord.

اور ایمنی آن اور کورین کو دف بہی امبلائیکل ارٹریز اور وینز سے لگر ہے ہین اور یہی ہیا
مین رحم کے خونکی اجزا کی آمد و رفت صرف آسموٹک قوت سی ہوا کرتی ہے اور پیٹ کی بچہ
مین خونکی صفائی اولاً تو کلیجہ کے اندر ہوتی ہے جہان خونکے کاربن اور ہیڈروجن وغیرہ
سے بہت سی پت پیدا ہوکر اخراج ہونے کی لئے آنت مین جمع ہوتی رہتی ہی جو پیدائش کی
بعد باہر نکلجاتی ہے اور میکونیم کہلاتی ہی اسی باعث سی پیٹ کی بچہ مین کلیجہ بہ نسبت اسکی
جسم کے بڑا ہوتا ہے اور کچھہ صفائی پیشاب کی پیدا ہونے سی بہی ہوتی ہے جو گردونسی ریزش
ہوکر بلاڈر مین اور وہانسی قبل پیدائش کے نابہہ کی یوریکس کی راہ سے ایلانٹائیڈ کیوٹی مین
جمع ہوتا رہتا ہے اور بعد جو آلودہ خون کی اجزا لوٹا ئیمن پلی سنیٹا سی رحم مین جذب ہوتا ہی
سو ماں کی جسم مین جاکر صاف ہوتا ہے اور بعد پیدائش کی ڈکٹس آرٹری اوس اور ناف
کے رگ اور شرائین وغیرہ سکڑ کر بند ہو جاتے ہین

THE PULSE.

پلس یعنے نبض یا ناڑی

دل کے دھڑکنے سی جملہ شرائین دھڑکتے ہین اور انہین کی دھڑک کو نبض کہتی ہین جو
کیپلیریز مین گم ہو جاتی ہی اور اس کی تشخیص سی تندرستی اور مرض کیحالت کی تحقیق کیجاتی ہے
نبض مختلف عمر اور قسم کے جانورون مین مختلف ہوتی ہے چنانچہ بحالت تندرستی پوری
عمر کے آدمی مین ایک منٹ مین اکثر ۶۵ سی ۷۵ تک گہوڑے مین ۳۲ سی ۳۸ - اور گائی مین ۴۵ تک

1 Amnion. 2 Osmotic. 3 Meconium. 4 Urachus.

5 Allantoic cavity.

گدھے اور خچر مین ۴۶ سے پچاس تک گائی بیل مین ۴۵ سے ۵۰ تک بھیڑ بکری مین ۷۰ سے [illegible]
کتے مین ۹۰ سے ۱۰۰ تک بلی مین ۱۲۰ سے ۱۴۰ تک چلتی ہے۔ آدمی مین مرد سے عورت کی نبض
قدرے جلد پائی جاتی ہے مگر اور جانورون مین نر سے مادین کی نبض مین سوائے حالات حمل
کے جبکہ نبض تیز اور جلد چلتی ہے اور کچھ تفاوت نہین پایا جاتا اور ہر قسم کی بچون مین بہ نسبت
سیانی کے جلد ہوا کرتے ہین ۔ چنانچہ تفصیل وار ذیل مین مندرج ہے

عمر	اقسام		
	آدمی	گھوڑا	گائے بیل
نبض پیدائش کے روز بعد ولادت مین	۱۴۰ سے ۱۶۵ تک	۱۰۰ سے ۱۲۰ تک	۹۲ سے ۱۳۲ تک
تین مہینہ	۸۷ سے ۱۰۰	۶۸ سے ۷۶	۶۰ سے ۶۸
چھہ مہینہ	،،	۶۴ سے ۷۲	۵۰ سے ۶۰
ایک برس	۱۲۰ سے ۱۳۰	۴۸ سے ۵۶	۵۶ سے ۶۸
دو برس	،،	۴۰ سے ۴۸	۵۰ سے ۵۵
تین برس	،،	۳۸ سے ۴۸	۴۶
چار برس	،،	۳۶ سے ۴۰	۴۰
پانچ برس	۱۰۰ سے ۱۰۶	۳۲ سے ۳۸	،،
سات برس	۹۰ سے ۹۵	،،	،،
چودہ برس	۸۰ سے ۹۰	،،	،،
پوری جوانی مین	۶۵ سے ۷۵ تک	۳۲ سے ۳۸ تک	۴۵ سے ۵۵ تک

نبض کا قدرے کم و بیش ہونا مزاج سے بھی تعلق رکھتا ہے اور وہ جانور جو گرمی کی موسم مین

دہوپ مین یا بستی مین یا شہرون مین گرم مکانونکی اندر بند بستی مین جہان ہوا کی آمد و رفت کم ہوتی ہے سوانکی نبض گرمی کی سبب سے قدرے جلد چلتی ہی گو کہ ایک قسم کے چہوٹی بڑی قد کی جانورون کی نبض مین تفاوت بہت تہوڑا ہوتا ہی لیکن جُدے جُدے قسم کی جانورون مین بڑے قد والونسے چہوٹے قد والونمین درجہ بدرجہ نبض جلد ہوا کرتی ہے سوائے فرق مذکور کے جملہ حیوانات مین حرکت کی کرنیسے جیسے لیٹنے سے اوٹہہ کہڑے ہونے پر یا چلنے پہرنے سے یا دوڑنے سے یا کسیطرحکی بوجہہ اوٹہانے یا کہینچنے سے نبض فوراً جلد ہو جاتی ہے اور دہشت سے بہی یہی حالت ہوتی ہے اسلیئے نبض دیکہنے کیوقت جانور کی پاس یکایک نہ جانا چاہیئے تاکہ وہ گہبرا نہ جاوے اور بعد اُسکے پاس آہستہ جانے کی تہوڑا تامل کرکے نبض دیکہنی چاہیئے جسمین کہ جانور کو تسلّی ہو اور نبض باقاعدہ چلے

گہوڑے مین نبض اکثر جابڑے کے نیچے سب میکسلری آرٹری پر دو یا تین اونگلی آڑی رکہکہ آہستہ دبانے سے آسانی سے معلوم ہوتی ہے سوائے اسمقام کے کنپٹی کی ٹیمپوریل آرٹری اور کہُونی کے اندر بریکئیل آرٹری اور گہونچ کے باہر اور نیچے میٹٹارسل آرٹری اور سُم کے سرون مین پلنٹر آرٹریز سے نبض دیکہی جاتی ہے مگر سوائے سب میکسلری آرٹری کے ان مقامونپر کسیقدر مشکل سے معلوم ہوتی ہے اور جسطرح کہ آدمی مین کلائی کی ریڈئیل آرٹری آسانی کے لیئے نبض دیکہنے کا قاعدہ مقرر ہے اُسیطرح گہوڑے مین ہی جابڑے کے نیچے سب میکسلری آرٹری سے نبض دیکہنے کا دستور ہی لیکن جب کسیوجہ سے باہر کی شرائین سے نبض کی تشخیص نہین ہو سکتی تو رکٹم مین ہاتہہ ڈالکر ایلیک آرٹریز پر اونگلی لگانیسے بآسانی معلوم ہو سکتی ہے — گائی بیل مین فیشیل اور بریکئیل اور کاک سی جی ایل - آرٹریسے نبض دیکہی جاتی ہے اور بہ نسبت گہوڑے کے انکی بریکئیل آرٹریز آسانی سے مل سکتی ہین انکی نبض دیکہنی

کے لیئے کہ دمکی بائین طرف کہڑی ہوکر بائین ہاتہ سے اوسیطرف کے پہنک کو پکڑ کر اور دہنے ہاتہ کو کہ دمکی اوپر سے لیجاکر دہنے فیشیل آرٹری پر اونگلی لگاتے ہین اور گائی بیل بیٹہنے کیوقت ایک اگلا پاؤن آگے کو بڑہائے رہتے ہین تو اوس حالت مین نبض دیکہنے کے لیئے جانور کو اوٹہ جانا چاہیئے بلکہ اوس پاؤنکو کہریکے تنگاف کے سامنے کے اوپر شی کارپل آرٹری پر ہاتہ لگانے سے نبض معلوم ہوجاتی ہے ۔

چہوٹے قسم کے جانورون مین رانکے اندر کیطرف وہانکی شہریان پر دو یا تین اونگلی آڑی رکہکر اور ہڈی پر آہستہ دباکر نبض دیکہا کرتے ہین ۔

نبض مرض کیحالت مین

بیماری کی حالت مین نبض کی تبدیلی کئی ایک طرح سے ہوتی ہے اور پہچاننے کے لیئے بموجب اوس کیفیت کے مختلف نام رکہے جاتے ہین چنانچہ فریکوینٹ پلس[1] یعنے متواتر نبض اُسے کہتے ہین جب شریانین جلد جلد دہڑکتی ہین ۔ **سلو**[2] ۔ یعنے سُست وہ نبض ہے جو آہستہ آہستہ یعنے دیر دیر سے دہڑکتی ہے اسیطرحکی نبض کا ہجیٹیشن آفدی لور اور دماغ کی امراض مین پائی جاتی ہے ۔ **کوئیک**[3] ۔ **یاشارپ**[4] ۔ یعنے تیز اوس نبض کو بولتے ہین ۔ جو جہونک کی ساتھ دہڑکے اور اوسکی دہڑک جلد تمام ہو ۔ اور اسطرحکی نبض جب زیادہ جہونک سے دہڑکے تو اُسے جرکنک پلس کہتے ہین ۔

اریگولر[5] ۔ یعنے غیر منتظم اوس نبض کا نام رکہتے ہین جو تین چار مرتبہ باقاعدہ قوی اور ایک دو دفعہ کمزور ہیے اور پہر باقاعدہ یا کوئی کوئی دہڑک جلد اور کوئی سُست چلا کرے

1 Frequent pulse. 2 Slow. 3 Quick. 4 Sharp. 5 Irregular.

انٹھر مٹینٹ اُس نبض کو کہتے ہین جو چلتے چلتے رک جاتی ہی اور پہر چلنے لگتی ہی یعنی چار پانچ دفعہ ٹہر کر امد ایکدفعہ گم ہو کر پہر ٹہر ٹہر کر چلنے لگتی ہی۔ اِنٹھر مٹینٹ اور ریگولر اُس نبض کو کہتے ہین جو چلتے چلتے رک جاتی ہی اور پہر چلنے لگتی ہی اور اُسکی ٹہرک غیر منتظم یعنی کبہی تیز اور کبہی کمزور ہو جاتی ہی ایسی نبض اکثر دلکی مرض مین پائی جاتی ہی

فل اور اسٹرانگ اُسے کہتے ہین جو پُر اور قوی ہو۔ ویک اور اسمال یا فی بل پتلی کمزور نبض کو کہتے ہین جس حالت مین شرائین مین خون کم آتا ہی۔ سافٹ پلس یعنی ملایم نبض جو اونگلی کے نیچے آسانی سے دبجاے۔ ٹینس یعنی مانند ڈوری کے تنی ہوئی اور جو نبض کہ اونگلی کے نیچے آسانی سے لچکے یعنی دب جاے اُسے کمپریسیبل اور جو نبض کہ اونگلی کے نیچے دبانے سے نہ دبے اُسے انکمپریسیبل کہتے ہین اور جو نبض کہ مانند تار کے سخت اور پتلی ہو اُسے وائیری بولتے ہین اس قسم کی نبض پلوراٹیس اور پریٹونائیٹس وغیرہ مین پائی جاتی ہی اور جو نبض کہ ملائم اور نہایت پتلی مانند سوت کے ہو تو اُسے تھریڈی بولتے ہین اس قسم کی نبض کمزوری کیحالت مین موجود رہتی ہی تھراببنگ اُس نبض کا نام ہی جو زور زور سے دھڑکتی ہی جیسا کہ مقامات اِریٹیشن یا کانجیشن یا انفلامیشن پر آپریسڈ پلس وہ ہی کہ جسمین شرائین خون سے پُر رہین مگر اُسکی دھڑک اونگلی کے نیچے بخوبی معلوم نہو سکے جیسا کہ پہیپڑے کی انفلامیشن و کانجیشن مین پائی جاتی ہی تھریلنگ یا وائبریٹنگ اُس نبض کو کہتے ہین جسمین شرائین مین جنبش ہوا کرتی ہی امپرسیپٹبل اُس نبض کو بولتے ہین جو بالکل ڈوب جاے اور اونگلی کے نیچے معلوم نہ پڑے اس قسم کی نبض جانور کے قریب المرگ یا شریان مین رکاوٹ ہو جانے یا غشی کیحالت مین پائی جاتی ہی نبض اکثر دو تین قسم کی ملی ہوئی پائی جاتی ہی جیسے کہ اوپر کئی ایک کا بیان کیا گیا ہی نبض سے مرض کیحالت اور دلکی قوت و نقاہت اور خون کی یا قتی اور کمی ہی معلوم کیجاتے

THE ABSORBENTS.

ایبسار بنٹس یعنے جاذب

انکی دو جماعت ہین ایک لمفیٹکس جو کائل یعنی کیلوس کو آنت سے جذب کرکے خون مین داخل کرتی ہین دوسری لیکٹیلز جو سار

1 Intermittent. 2 Full. 3 Strong. 4 Weak. 5 Small. 6 Feeble.
7 Soft pulse. 8 Tense. 9 Compressible. 10 Incompressible.
11 Wiry. 12 Thready. 13 Throbbing. 14 Oppressed pulse.
15 Thrilling. 16 Vibrating. 17 Imperceptible.

جسم سے لف کو جذب کرکے خون مین لا ڈالتی ہین انُ دونون جلدت کی دو حصے ہین ایک لیکٹیلز یعنی عروق یا
نلیان اور دوسری گلینڈز یعنی غدود - لائیک ٹیلز[1] کی نہایت باریک جال ہیں جو مین آنت کی میوکس میمبرن
کی ولائی[2] یعنی بعابدار استر کے باریک بہار ون سے جو مانند مخمل کی ابہار دکہی مین تہی ہین اونکی ولیس یعنی باریک بہار مین
لائیک ٹیلز کی ایک ایک نہایت باریک جڑہ داخل ہی اور یہہ باریک نلیان آنت کی اندر کہیتی نہین مگر یہہ صرف جہلیدار دیوار
ہوکر کائل کو جذب کر لیتی ہین وہان باریک جڑونکی بایکدگر ملنے سے تپلی تپلی نلیان بنجاتی ہین جو میسنٹری[3] کی دونون پرتونکی
درمیان سے میسنٹرک گلینڈز کی اندر سے گذر کر کائل کو تہوریسک ڈکٹ مین داخل کرتی ہین -

لمفیٹک[4] ویسلز - باریک ملک پیسیز یعنی جالونسے شروع ہین جنکی ریڈی کلز[5] یعنی نہایت
باریک جڑین جسم کی بناوٹ کی اندر داخل ہین اور انکی جال تمام جسم مین باہم یا اوپر خون کی کیپلری
ملکسنر کے بیچ رہتی ہین مگر سوائی ساتہہ رہنی کی ادنسی جڑتے نہیں - بعد مین تپلی تپلی نلیان جال مذکور سے
نکلکر کچہہ دور پر لمفیٹک گلینڈز مین داخل ہوتی ہین اور ادنکے اندر تقسیم ہوکر جال بنجاتی ہین اور پہر
گلینڈز کی دوسری طرف سیدہی سیدہی نلیان نبکر نکلتی ہین اور پیٹ کے اندر کمر کی ہیلی ہڈی
کے نیچے جاکر تہوریسک ڈکٹ مین داخل ہوتی ہین لیکن بدنکی اگلی دہنے حصہ کی لمفیٹکس گریٹ
لمفیٹک وین مین داخل ہوتی ہین - جاذب کی نلیان بہ نسبت ورایڈ کے پتلی اور تعداد مین
زیادہ اور ہمراہ انکے لگی رہتی ہین - لمفیٹکس کیرتی ینس کرہ چشم اور پلیسینٹا -
مین نہین پائے جاتے -

واضح - ہو کہ جاذب کو ورایڈ سے کئی ایک طرحکی مشابہت ہے اول یہہ کہ دونون
قسم کے عروق باریک جال سے شروع ہوتی ہین - دوئیم شکل مین بہی دونون نلیان ایک سے اغ

1 Lacteals. 2 Villus. 3 Mesentery. 4 Lymphatic vessels. 5 Radicles.

ہوتی ہین سویم دونون قسم کی نلیان گہری اور پتلی ہوتی ہین چہارم ہیمورائڈ کی مانند پہری یعنے

گرد سے آکر درمیان مین ملکے قریب تمام ہوتی ہین پنجم ہیمورائڈ کی مانند دونون نلیون

مین آخیر ہوتی ہین ششم جسطرح کہ پیرفرل وین باریک جال سے شروع ہوکر کلیجہ کے اندر

جال بنجاتا ہے اور پہر موٹی موٹی عروق بنکر باہر نکلتا ہے اسیطرح یہہ بھی باریک جال سے

شروع ہوکر اپنے گلینڈز کے اندر جال بنجاتی ہین اور بعد سیدھی سیدھی نلیان بنکر نکلتی

ہین ہفتم دونون قسم کی نلیونکی بناوٹ ایک طرح کی یعنی پہر تو نسے ہی ہشتم اندونو نکا کارہ

یکسان جذب کرنیکا ہے۔ نہم انکے اندر لمف وین کی خونکے طور وس اے ٹرگو یعنے پیچھے کی

دباوٹ سے دوران کرتا ہے مگر سوائے مشابہت مذکورہ کے ان دونون قسم کی نلیون مین تفاوت

بہی کئی طرحکا ہے اول لمفیٹک ویسلز قطر مین ایک سر سے دوسرے سر تک بالکل موافق ہوتے ہین اور

وین کیطور گاؤ دم نہین ہوتے اور ایک دوسرے کے صرف سر سے سر سے جڑتے ہین اور انمین والوز

قریب قریب ہوتے ہین اور بہ نسبت ورائڈ کے انکی مشابہت باہم کہ بدرجہ کم معلوم ہوتی ہے سوا

اسکے لمفیٹکس کی نلیان ورائڈ سے قطر مین کم انکی دیوارین بہ نسبت ورائڈ کی بہت پتلی ہوتی ہین

اور میانی قد کے لمفیٹکس کی ٹیوبونکا ایڈون ٹیشیا مین چکنی عضلاتی ریشہ موجود رہتے ہین جو

قدرے چست ہوکر لمف کی دوران مین مدد دیتے ہین۔

لمفیٹک گلینڈز۔ گول یا بیضوی اور رنگت مین بہوری اور گلابی اور سرخ یا گاہے

سیاہ بہی ہوتے ہین اور اکثر ورائڈ کی گذرگاہ پر کئی ایک اکٹھے رہتے ہین چنانچہ پچھلے دھڑ کی

بڑی کریورل ایلیاک یا پیلوک سپر فیشل انگیونیل ڈیپ انگوینل اور سب لمبار گلینڈز

اور اگلے دھڑ کی بریکیل بڑی اسکی ہولرسب سکیس الرتی فریجیل اور بڑی پیکٹورل گلینڈز

1 Periphery 2 Vis a tergo 3 Lymphatic glands

سوا انکے اندرونی اعضاؤنکی گلینڈز یہ گلینڈز نئی عمر سے پرانی عمر کے جانورون مین چہوٹی ہوتی ہین
اور انپر کنکٹو ٹشو کا ایک غلاف لگا رہتا ہی جو انکے عروق سے ملتا ہے اور اندر انکے گسکے بہت سے سپٹا یعنے دیوارین
دے رکھی ہین جن دیوارون مین باریک چکنے عضلانی ریشہ بہی ہوتے رہتے ہین انکی بناوٹ دو پرتون سے ہی
بیرونی کارٹکل جو شکل مین بیضاوی ہی اور درونی میڈلیری جو قدرے قاشہ سی یعنے ریشہ دار ہے
اور سپٹا کے ذریعہ ان گلینڈز کی ساخت تقسیم ہونیسے کارٹکل حصہ مین بہت سے ایلیوی اولائی یعنے
سوراخ پارہ ہین اور یہی سوراخ مڈلیری حصہ مین نہایت باریک جہلی کے وسیلہ سے چہوٹی چہوٹی خانون مین تقسیم ہوگئے
ہین جنمین لمفاٹکس کے جال اور آرٹیریل کیپلریز موجود رہتے ہین اعصاب سمپیتھٹک سسٹم سے برامد ہوتے ہین

تھوریسک ڈکٹ ۔ جاذب کی ایک بڑی نلی ہی جو کمر کی پہلی ہڈی کے نیچے سے شروع ہو کر ریڑہ کی
نیچے نیچے پاسٹیریائے ارٹا کی دہنی طرف لگی ہوئی سینہ کی اگلے حصہ مین انٹیریر وینا کیوا کی اول سرے کی
اوپر جاتی ہی اور اوسکی اندر یہ ہر کا ہنہ کہلاتا ہی اس نلی کی دونون سرے پہیلے ہوے رہتے ہین اول زیادہ آخر
کم اول سیر کا پہیلاؤ لامیلی کی ذریعہ سے خانہ دار بنا ہے جسکو سسٹرن آف پیکٹ یا ریسپٹیکیولم کائیلائی کہتے ہین
اس نلی مین سے ای اگلی دہنے حصہ کی تمام جسم کی لمفیٹکس اور آنت کی لاکٹیلز آ کہلتے ہین اور کائل اور لمف
ملکر اس ڈکٹ کی راہ سے انٹیریر وینا کیوا کی خون مین جا شامل ہوتی ہین اور اس ڈکٹ کی آخر کے منہہ پر دو سیمیلونر
والوز لگی ہین جو وینا کیوا سے خونکو اس نلی مین آنے نہین دیتے مگر بعضے بعضے شمدار جانورون مین یہ نلی دل کی جڑہ کی قریب
یا شروع ہی سے دو شاخ ہو جاتی ہی دونون شاخین پاسٹیریائے ارٹا کی دونو طرف سے لگی ہوئی آخر کے مقام پر پہیل
جاتی ہین اور ایک نلی بنکر انٹیریر وینا کیوا مین داخل ہوتی ہے اور جبکہ دو شاخ ہو جاتی ہے
تو دونون ایک چہوٹی شاخ کے ذریعہ سے اینٹو موز کرتی ہین سوا اسکے کسی کسی مین ایک ہی نلی

1 Cortical. 2 Medullary. 3 Thoracic Duct. 4 Lamella
5 Cistern of Pecquet. 6 Receptaculum Chyli.

پاسٹیریر اے آرٹا کے بائین طرف یا دسلی پشت پر ہو کر گذرتی ہے اور گاہے یہہ نلی بالعموم
انٹیریر وینا کیوا کے ایکس الٹری مین یعنی داخل ہوتی ہے +

گریٹ لمفیٹک وین[1] - یا ڈکٹس لمفیٹکس ڈیکسٹر[2] - دہنے پری پکٹورل گلینڈز[3] سے جنمین جسم کے اگلے دہنے حصہ کی لمفیٹکس آکر داخل ہوتی ہین شروع ہوتا ہے یہہ نلی قریب ایک انچ سے دو انچ تک لمبی ہوتی ہے اور تہوریسک ڈکٹ کی ہیئت پر دونون جیوگلر وین کی جوڑ کے بغل مین کہلتی ہے اسکے منہہ کی اندر بھی دو سیمیلیونر والوز لگے ہین - بعضے بعضے مین اس نلی سے ایک یا دو کالیٹرل برنچیز نکلکر تہوریسک ڈکٹ سے اینسٹوموز کرتے ہین -

کائل[4] - ہضم ہوئی غذا کا رس ہے جو شکل مین دودہ کی مانند ہوتا ہے اور اس سے خون کی پیدایش ہوتی ہے اور کارنے دورس اینملز یعنے گوشت خور جانورونمین زیادہ سفید اور ہربی دورس یعنے سبزی کہانے والونمین کم سفید اور پرندونمین شفاف ہوتا ہے اور اسکی سفیدی ایلبومن کے علاوہ بہی ہوے روغن کے باریک ذرونپر منحصر ہے جنکو کائل کا مولیکیولر[5] بیس کہتے ہین یہہ ذرے ایلبومنس رس مین بنے رہتے ہین جو کہ خود بخود بغیر ایتہر ملائے کے نہین جمتا مگر تہوریسک ڈکٹ مین داخل ہونیکے بعد کائل کی بناوٹ مین تبدیلی ہوتی ہے یعنے اسکے مولیکیولز کم پڑنے لگتے ہین اور انکی عیوض مین سیلیز جنکو کائل کارپسکلز کہتے ہین اور فائبرن بنانے والی چیزین پیدا ہوتی ہین اسی سے کائل کو جسم سے نکالنے پر خود بخود جمنے کی قوت حاصل ہوتی ہے **لمف** خون کا وہ شفاف رقیق حصہ ہے جو آرٹیریل کپیلیریز سے جسم مین جذب ہوتا ہے اور پرورش کرنیکے بعد کچہہ حصہ بچ رہتا ہے جس سے ملایم بناوٹمین تر رہتی ہین اور چونکہ یہہ حصہ قابل خرچ ہوتا ہے اسیلئے

1 Great Lymphatic Vein. 2 Ductus lymphaticus dexter. 3 Prepectoral glands. 4 Chyle. 5 Molecular

لمفیٹکس مین جذب ہوتا ہے۔ لمف کائل اور خون مین صرف اتنا تفاوت ہے کہ لمف مین
چربی کے روئے نہین پائے جاتے اور یہہ شفاف بیرنگ یا ہلکا زردی مائل ہے
اور لمفیٹک گلنڈز کے اندر داخل ہونے پر اسمین بھی کارپسکلز اور فائبرن بنانیوالے اجزا
پیدا ہوجاتے ہین جس باعث سے یہہ بھی جسم سے نکالنے پر خود بخود جم جاتا ہے
مگر اسمین بہ نسبت کائل کے کارپسکلز قدرے کم ہوتے ہین لمف کائل کے رقیق
حصہ کی طرح ایلبومنس ہے اور ذائقہ مین نمکین اور تاثیر کہاری رکہتا ہے۔
گہوڑے مین ان تینون کی بناوٹ کا اصلی تفاوت بموجب تفصیل ذیل کے ہے۔

	ملف	کائل	بلڈ		ملف	کائل	بلڈ
واٹر	۹۵۰	۹۳۵	۸۱۰	فیٹی میٹر	۰،۰۹	۱۵	۱،۵۵
کارپسکلز ...		۴	۹۲،۰۰	ایلکلین سالٹس	۵،۶۱	۷	۴،۷
ایلبیومن ...	۳۹،۱۱	۳۱	۸۰	فاسفیٹ آف لائم اور میگنیشیا آکسائڈ			
فائبرن		۶،۵	۲،۶۸	آف آئرن وغیرہ	۰،۱۳۱	۱	۰،۹۵
ایلکٹرکٹو میٹر	۳،۸۸	۶،۲۵	۵،۲	— Naaeen.	۱۰۰۰	۱۰۰۰	۱۰۰۰

متقدمین یہہ سمجہتے تہے کہ وینز اور ابیسار بنٹس دونون کا کام ہر ورندہ چیز کو جذب کرکے
خون مین داخل کرنے اور آلودگیکو جسم سے اخراج کرنیکا ہی مگر حالمین ثابت ہوا ہے کہ یہہ دونون
طرح کے کار فقط وینز کرتے ہین اور علاوہ اسکے ہر ایک جسم کی رقیق چیز کو جذب کرلیتے ہین اور
جاذب صرف لمف اور کائل کو جذب کرکے خون مین جسم کی پرورش کرنیکے لیئے داخل کرتے ہین سیطرح اسکے اگر خون باعث مین گلانڈر
اور فارسی کی مرض کا زہر شامل ہوجاوے تو وہ جذب ہوکر ابیسار بنٹس مین ویسا ہی مرض پیدا کرتا ہے

باب چہارم

RESPIRATORY APPARATUS.

ریسپائیریٹوری اپیریٹس یعنے اسباب و سامان تنفس

جب بچہ ماکے پیٹ سے پیدا ہوتا ہے اور اُسکو باہر کی ہوا لگتی ہے تو اُسیوقت ناک کی راہ سے تنفس شروع ہوتا ہے۔ ناک ہڈیون اور کُرکریون اور ریشہ دار بناوٹ اور جھلی اور جلد وغیرہ سے مرکب ہے۔ ناک کی استخوانی حصہ کے سامنے کی اوپر کی جانب مین نیزل اور فرنٹل بونز یعنے ناک کی اور پیشانی کی ہڈیان واقع ہین اور دونون بغلون سے سوپیریر اُز ہیکسی لیئری بونز یعنے اوپر کے جابڑہ کی ہڈیان پہیل کر ناک کی ہڈیون سے جُٹتی ہین اور نیچے کی جانب وومر اور پالیٹائن بونز یعنے ناک کی نیچے کی درونی ہڈی اور تالو کی ہڈیان لگتی ہین اور درونی حصہ کی بغلون مین سوپیریر اُز اور انفیریر اُز ٹربی نیٹڈ بونز مانند لپٹے ہوئے کاغذکی ہین۔ یہہ اتھماٹڈ اور سوپیریر اُز ہیکسی لیئری بونز کے درونی نکال ہین اور سامنے کے نچلی حصہ پر پری سیکس لیئری بونز یعنے سامنے کی جابڑہ کی ہڈیان سوپیریر اُز ہیکسی لیئری بونز سے جُٹتی ہین۔ اور جو حصہ ناک کا کُرکریون سے بنا ہے اُسمین کئی ایک کُرکریان ہین۔ ازانجملہ ایک تو ناک کی درونی دیوار کی کُرکری ہے جسکو مڈل

سپٹم یعنی بلاک کہتی ہین اور یہ نیچے اور پیچھے کیطرف دونون کے دونو کہڑے پرتون کے
درمیان اور اتہمائڈ بون سے اور سامنے اور اوپر کیطرف فرنٹل بون اور نیزل بونز کے
ہڈی آہنی سیوچیر سے اور سامنے کے نچلی حصہ پیریری سکس الیری بونز سے ملتا ہے اور
سامنے کے نچلی حصہ کی دہنی اور بائین جانب مین ایلی نیسائی یعنی نتہون کی کریان واقع ہین اور سپٹم
نیسائی کی سبب سے ناک کا درونی حصہ دو خانون مین بٹا ہے جنکو نیزل فاسی یعنی ناک کی نلیان
بولتے ہین - اور اسیکے سبب سے دونون نلیان ایک دوسری سے الگ ہین انکے سامنے کے سوراخ منہ کی
اوپر باہر کو کہلتے ہین جنکو ناسٹرلز یعنی نتہنے کہتے ہین اور پیچھے کے سوراخ فیرنکس مین لگے ہین
اور ناک کی نلیون کے پیچھے اور بغلون مین نیچے کہڑے اور سرکی ہڈیون کی اندر سائی نسیز یعنی
کوٹھی بنی ہین اور یہہ جوڑے جوڑے ہین اور فیطرف چہہ کے باہم ہین - یعنی فرنٹل سوپیرا آر
بٹیکس الیری اسفنائڈل - اتہمائڈل اور انفیری آر مکیس الیری - سائی نسیز -
اہنین سوائے - انفیری آر مکس الیری سائی نس کی اور سب کوٹہون مین ایکدوسری سے
خلاصہ راہ لگے ہین - اور پانچون کوٹہون کو نچلی می اٹس کے پچھلے حصہ دار سوراخ کے وسیلے
سے فی نیزل فاسا سے علاقہ حاصل ہے سپٹم نیسائی دو پرت جہلی سے ڈہپی ہوی
ہے ایک پرت ریشہ دار جہلی ہے جسکو پیری کانڈریم بولتے ہین یہہ سپٹم سے
اور آس پاس کی ہڈیون کی پیری آسٹیم جہلی سے نہایت چسپیدہ ہے اور دوسرا پرت
اندرونی جانب مین میوکس ممبرین - یعنی لعابدار جہلی کا ہے جسکو پیٹیوٹیری
ممبرین کہتے ہین - جسکا رنگ ہلکا گلابی ہے اسمین بہت سی باریک میوکس گلینڈز

1 Septum nasi. 2 Perichondrium. 3 Periosteum.
4 Mucous membrane. 5 Pituitary.

نرونز آرٹیریز اور وینز بچھے ہین - اور پچوٹیٹری ممبرین نیزل فاسی کو استر دیکر
بچھی ہی اٹمیس کے سوراخ سے ٹرنی نے ٹڈ بونز کے اندر جا پہنچا ہے اور اُسی طرح
اٹمیس کی پیچھے نزچھی سوراخ ہوکر تمام سائی نس ایٹر کو بھی استر دیا ہے اور پیچھے فیرنکس
کے استر کی ساتھ جا ملا ہی اور سامنی کیطرف چمڑے سے لاگ رکھتا ہے جو ناک کو اوپر سے
مڑ لکر ایلی نیسائی کی درونی حصہ مین آخیر ہوا ہے پیٹوٹیٹری ممبرین کے پیچھے
کے تیسرے حصہ کو اُلفیکٹوری میمبرین بولتے ہین جسمین الفیکٹوری نرونز بچھے
ہوے ہین اور انکے ذریعہ سے اِس میمبرین کو سونگھنے کی طاقت ہے - اور اِس
مقام پر یہ جھلی نہایت باریک ہے اور اسکا رنگ کچھ ہلکا زردی مائل ہے
اور اس جھلی کے آگلے حصہ کو شنیڈیری این میمبرین بھی بولتے ہین گھوڑے کے
نتھون کی اوپر کی جانب مین ایک ایک سوراخ مخروطی شکل کا اندر اخیر ہوا ہے
جسکو فالس ناسٹرل کہتے ہین - اور نتھون کے نچلے حصہ پر قریب چمڑے کے
آخیر ہونیکی جگہہ پر ایک ایک اور چھوٹا سوراخ ہے یہہ لیکریمل ڈکٹ کا آخیر
سرا ہے جس راہ آنکھ کے آنسو نتھنون سے باہر نکلجاتے ہین اور نتھنونکو
پھیلانیکے لئے کئی ایک ڈی لیٹر سلز جلد کے نیچے ایلی نیائی سے لگے ہین ؛
پیٹوٹیٹری میمبرین مین خونکی آمدنی آف تھیلمک اور نیزل آرٹیریز سے

1 Nasal fossa. 2 Meatus. 3 Turbinated bones.
4 Pharynx. 5 Ala nasi. 6 Pituitary membrane
7 Olfaictory membrane. 8 Schneiderien membrane. 9 False nostril. 10 Lachrymal duct

ہوتی ہے اور اسکا لوٹان بڑے انیسٹوموزنگ وینز کے وسیلہ سے ہوتا ہے جو نیزل آرٹری کے سیٹیلائیٹ وین مین تمام ہوتے ہین ۔ لیمفاٹکس کے باریک جال ناک کی سیپٹم اور ٹربی نیٹیڈ بونز پر اور می اٹیٹس از مین پھیلے رہتے ہین اور انکی نلیان سب سپکس ایلیری گلینڈز مین داخل ہوتی ہین اعصاب اسکے پہلا جوڑہ یعنے آلفیکٹوری نروز ۔ اور پانچوان جوڑہ اور اسپینو پیلیٹائن یعنے میکالیلز گینگلین سے خروج پاتے ہین

لیرنکس

LARYNX.

ہوا بعد ناک کی نلیو نکے لیرنکس یعنے حنجرہ مین جاتی ہے اور اُسی کنٹھا اور گھانٹی وغیرہ بھی کہتی ہین ۔ لیرنکس ایک کرتی دار آلا ہے جو زبان کی جڑ کے پیچھے فیرنکس کے پیندے مین واقع ہے یہہ حقیقت مین ٹریکیا یعنے سانسی کا کواڑی دار دروازہ ہے اور بنیر یہہ آلا آواز کا ہے یہہ پیچھے ٹریکیا کے اول حلقہ سے اور پیشس پر فیرنکس کی دیوارون کی وسیلہ سے ناک کی نلیون کے پچھلے سوراخ کے گرد سے لگا ہے اور دونون بغلون مین آس ہائی ڈ ٹیر سے لاگ رکھتا ہے ۔

1 Anastomosing veins. 2 Satellite vein.
3 Spheno-palatine. 4 Meckel's Ganglion.

اور پچھلے جانب گھہی ہوئی شاخون کے درمیان لٹکا ہوا ہے اس آلہ مین سانس کی آمد
رفت کے لئے سوراخ ایک سیدہی ہے جو دوسرے سرے تک ہو ساتے کے سوراخ کو گلاٹس[1] بولتے ہین
اور اسپر ایک کرتی کا ڈہکنا لگا ہے جسکو اپی گلاٹس[2] کہتے ہین مگر واسطے سانس لینے کی یہہ کہلا
کہلا رہتا ہے اور پیچھے کا سوراخ ٹریکیا کے سوراخ سے لگا ہے۔ لیرنکس پانچ کریونسے
بنا ہے یعنے اول تہائی رائیڈ[3] کرتی جو پیش پر نصف حلقہ کی طرح آپنے سامنے کی نچلے حصہ
سے گہومکر دونون بغلوںمین مانند ڈہالکے لگی ہے اسکی اگلے حصہ پر ایک ابہار ہے جسکو آدم
پوتم ایڈمائی[4] بولتے ہین اسے اپی گلاٹس کیچہ لگی رہتی ہے۔ اور تہائی رائیڈکی
بغلونکے پچہے حصونسے ایک ایک پتلا خمدار ابہار پیچھے کو بہرکر اٹیک آئیڈ کارٹیلج
سے لگا ہے دوسری کرتیکو کرائیک آئیڈ کارٹیلج[5] کہتے ہین جو مانند حلقہ کی اول کرتی
کے پیچھے لگی ہے یہہ نیچے کو کم اور اوپر کو زیادہ چوڑی ہے اور اسکے اوپر کے
چوڑے حصہ کے درمیانی خط مین ایک اُبہری ہوی لکیر ہے اور اسی کرتی کی
بیرونی طرف کی بغلومین تہائی رائیڈ کے پتلی اُبہار جڑے ہین اور اسکا پچھلا اور نچلا کنارہ
ٹریکیا کے اول حلقہ سے لگا ہے اس کریکے پیش پر تہائی رائیڈ کے پچھے حصونکے
اندر ایریٹی نائیڈ کارٹیلجز[6] یعنے کریان مانند دیوار کے کہڑی لگی ہین جلکے اگلی دونون
قبہ دار دیوارونکے درمیان گلاٹس کا سوراخ ہے اور اُبہر کے پچھلے کنارے دونو

1 Glottis. 2 Epiglottis. 3 Thyroid. 4 Pomum Adami
5 Cricoid cartilage. 6 Arytenoid cartilage

بازوؤن پر پہیل کر کرائیکائینڈ کارٹیلج کے اگلے کنارہ سے لگی ہین - اور انکی پچھلے کنارون
پر دو وکل کارڈ[1] لگی ہوئی ہین - یہہ دو لچکیلے بند ہین جو اندرونی کریونکو تہائی رائیڈ سے لاگ
دیتے ہین اور پیش پر ٹہرکر اندر گلاٹس کے داخل ہین اور انہین کی گونج سے آواز نکلتی ہے اور
اپی گلاٹس ایک نرم لچکیلی کری شکل مین مانند سبز کے پتے کے ہے اور اسکی جڑ تہائی رائیڈ کی
پیش کی ابہار کے اندر لگی ہے - اور یہہ پانچون کریان رباطات اور عضلونکے وسیلہ آپسمین
جڑی ہین - لیرنکس کے درونی حصہ کی دونون جانب مین ایک ایک چھوٹا خانہ ہے جن خانونکو وینٹریکلز[2] کہتے ہین
اور اپی گلاٹس کی نچلے حصہ کی اندر کیطرف ایک اور چھوٹا ساخانہ ہے جسکو سب اپی گلاٹک سائی نس[3]
بولتے ہین - اور لیرنکس کے درونی حصہ کی اوپر کیطرف ایریٹی نائینڈ کریونکے پچھلے پہیلے ہوئے کنارہ
اور کرائیکائینڈ کری کے اگلی کنارہ کی جوڑ کے مقام کے زیرین سطح پر ایک گڑہا ہے جسکو
سب ایریٹی نائینڈ سائی نس کہتے ہین - اور حنجرہ کے اندر میوکس ممبرین[4] - یعنی لعابدار جہلی کا
استر ہے جو پیش پر فیرنکس اور پیچھے ٹریکیا کے استر سے لگا ہے - لیرنکس کی بیرونی حصہ پر
مسلز لگے ہوئی ہین - جنکی چسپت ہو جیسی حنجرہ کی کریان نگلتی اور بولنے کے وقت متحرک ہوتی ہین
اور یہہ عضلہ دو اقسام کی ہین ایک قسم کی عضلون کو ایکسٹرنیسک[5] بولتے ہین جنکا ایک سر الیرنکس
اور دوسرا سرا ہڈیون سی لگا ہے اور دوسری قسم کی عضلون کو انٹرنیسک[6] بولتے ہین جو خود لیرنکس
کی کریون پر لگی ہین یعنی ایک سرا ایک کری اور دوسرا سرا دوسری کری سے لگا رہتا ہے
اول قسم کی مسلز تین ہین یعنی اسٹرنو تہائی رائیڈیس ہائی او تہائی رائیڈیس اور ہائی او

1 Vocal cords. 2 Ventricles. 3 Subepiglottic sinus.
4 Mucous membrane. 5 Extrinsic. 6 Intrinsic.

ایسی گلائی ٹوی اش اور دوسرے قسم کی پانچ ہین یعنے گرای کو تہائی رائیڈ یا سٹیر یہ گرای
کو اپیریٹی نائیڈ یلیٹرل گرای کو اپیریٹی نائیڈ - تہائی رو اپیریٹی نائیڈ اور را اپیریٹی نائیڈ کی
اس مسلز - لیکن سوای ٹامی اور ایسی گلائی ٹوی اش اور را اپیریٹی نائیڈ کی اس کی اور سب
جوڑے جوڑے ہین - لیبرنکس مین خون کی آمد لیبریجیل آرٹیریز سے ہوتی ہے جو کیرا ٹیڈ
آرٹیریز سے خروج پاتے ہین اور گرای کا ٹہڈ کٹری کی لگے اور تہائی رائیڈ کریکے پچھلی کنارہ کی
درمیان سے گذر کر اندر داخل ہوتی ہین لیفنکس کے سپیرفیشل یعنے اپتلی اور سب سیوکس یعنی
لعابدار جہلی کے نیچے جال بنے ہوے ہین - اور اعصاب انکی نیوموگیاسٹرک سے خروج ہوتی ہین
یعنے ایک سپیریر لیبریجیل جو خاصکر لیبرنکس کی سیوکس ممبرین کو خوب حس ظاہری قوت
دیتا ہے اور اسکی اور شاخین آس پاس کی عضلون مین داخل ہوتی ہین اور کچھ شاخین
ریکرنٹ کی شاخون سے انیسٹوموز کرتی ہین - اور دوسرا انفیریر لیبریجیل - یا ریکرنٹ
جو سینہ کی اندر سے خروج ہو کر ٹریکیا کی بازو پر لگا ہوا - لیبرنکس کی مسلز مین جا کر تمام ہوا
ہے - اور سوای گرای کو تہائی رائیڈ کے تمام انٹرنسک مسلز کو حرکت کرنیکی قوت دیتا ہے
اور ایک فیلی سینٹ یا ریشہ اسکا سب گلاٹل حصہ کی سیوکس ممبرین مین تقسیم ہوتا ہے
اور حنجرہ کے اپر ایسافیگس یعنے سریکا سوراخ ہے اور ان دونون سوراخون کے اکہٹا ہونیکے
باعث سے فیرنکس یعنے حلق مین کہانا کہانے اور سانس لینے کی راہ باہم ملجاتے ہین - مگر گہوڑا
اور گدہا بسبب حلق کی بناوٹ کے نہ منہہ کی راہ سے سانس لے سکتا ہے اور نہ معدہ کا کہانا
منہہ کے راہ سے قے کر سکتا ہے - اس باعث سے کہ گہوڑے کے منہ کے پچھلی حصہ پر ایک پردہ
ہے جو تالو سے شروع ہو کر نیچے اور پیچہے کو زبان کی جڑ پر لٹکا ہے جسے سافٹ پیلیٹ یعنے ملائم تالو

کہتے ہین - یہہ آسکے کو مُنہ کیطرف نہین کہلتا - اور اسکی پشت پر اپی گلاٹس کی نوک پڑی رہتی ہی - نگلنے کے وقت لیرنکس آگیکو بڑہ آتا ہے اور کہانا سافٹ پیلیٹ کو ٹیلکا اور اپی گلاٹس کو گلاٹس پر دبا کر اوپر گلٹ مین جا داخل ہوتا ہے تو اس وجہہ سے کہانا اور پانی وغیرہ سانس کی راہ مین نہین جاسکتا - لیکن کبہی رقیق یا خشک چیز تہوڑی بہی سرک کر جا رہی تو اوسیوقت کہانسی آجاتی ہے ؛

TRACHEA.

ٹریکیا یا ونڈ پائیپ یعنے قصبۃ الریہ یا سانسی

یہہ ہوا کی ایک لچکیلی نلی ہی جو حنجرہ کی پچہلے حلقہ سے شروع ہو کر گردنکی زیرین کنارہ پر لانگس کالائی سل کی نیچے لگی ہوئی پیچہے کو ٹہر کر پہلے جوڑہ پسلیونکی درمیانسے گذرتی ہوی سینہ کی اندر گہسی ہے، بعد مین سامنی اسٹانل پلورا کے پہر تو نکے درمیانسے جا کر دل کی بائین آریکل کی اوپر اور پاسٹیریر سرا ہی آرٹا کی دہنی طرف دو شاخو ینمین تقسیم ہو کر تمام ہوی ہے اور انہین دو شاخو نسے برانکائی شروع ہین ٹریکیا کے گرد پر گردنکی حصہ مین بہت سا ڈہیلا ایری اولر ٹشو لگا ہی اور یہہ نلی گردنکی نچلی حصہ کی تقریباً تمام عضلونسی مانند غلاف کی ملفوف ہی یعنی اسٹرنو ہائی آئیڈ اور اسٹرنو تہائی رائیڈ سامنے کے رخ پر - اور اسٹرنو میکس لیتری شروع مین سامنی اور بعد آنکے آخیر کیطرف بغلو نپر اور سب اسکاپیولو ہائی آئیڈ ی آگی اوپر اور بغلونکی پیچہے اور اسکیلی نی آئی نیچے اور بغلو نپر - لانگس کالائی پیچہے یعنے گردن کی پیٹہ کیطرف اور ان سبہو نکی بیرونی طرف سبکیوٹینیس سل کا اتہلا اُبہار لگا ہی اور سوای ان عضلونکی گردنکی حصہ مین ٹریکیا کو الیسافی گس یعنی مری اور دونون کیرانڈ آرٹری سے علاقہ حاصل ہی - سینے اول مین

لیرنکس اور ٹریکیا کی اوپر کے سطح کے بیچ مین لگی ہوی نیچے اور پیچھے کو واقع ہے - اور تہوڑی ہی
دور کے بعد اوپر کے حصہ کی بائین جانب سی گذرتی ہوی سینہ مین گہستی ہے اور دونون کراٹڈ
ارٹیریز ٹریکیا کی اوپر کیطرف کی دہنے اور بائین جانب سی سر کو جاتے ہین اور انکے ساتھ ہیو
ہو گیا - سٹرک کربٹ سمپی تہٹک اور ریکرنٹ نیروز موجود رہتے ہین اور سینہ کی اندر ٹریکیا کو اوپر
کیطرف لارنکس کا لائی اور ایسافیگس سے اور نیچے کیطرف برنکیل ٹرنکس اینٹیریئر ابی آرٹا -
اینٹیریئر دیناکیوا - کارڈیاک و ریکرنٹ نیروز اور دل کی جڑ سے - اور دونون بازوؤن
پر گربٹ سمپی تہٹک کی انفیریر سرکیکلی آن اور ریڑہ کی عروق اور انٹیریئر سٹرنی اسٹاٹم
کے دونو پہر تون سی - اور سوائے انکی بائین طرف ابی آرٹا کی محراب در تہورسک ڈکٹ
اور داہنی طرف وینا ایزی گاس سے علاقہ حاصل ہے - ٹریکیا کی ساخت اسطرحپر ہے کہ
بہت سی کرّی کی حلقہ لچکیلے ریشہ دار بند سے کی وسیلہ باہم ملکر جہکر ایک بڑی نلی بنانی ہین
گہوڑ نمین یہہ حلقہ اکثر بیس تک ہوا کرتے ہین اور یہہ نیچے کیطرف ندری سوئی اور دونون
نعلون سے کہو ملکر اوپر لیغنے کرد نلی ہڈی کیطرف پتلی اور قدرے چوڑی ہو کر چہوٹے پیمانہ دار
جہلی کی وسیلہ سے جڑے ہین اور گاہی بعضے بعضے حلقہ اوپر کیطرف پتلی ہوکر دو شاخون مین تقسیم
ہو جاتے ہین اور اس پاس کے حلقون سے جڑے ہین - اور ٹریکیا کے درمیانی حصہ کی حلقہ بہ نسبت
دونون سرونکی بڑے ہین اور اول سر کا حلقہ چوڑے اینولر لگامینٹ کی وسیلہ سے کرائی کائیڈ
حلقہ سے جڑا ہے اور اس سر کی دونون بازونپر ایک ایک بیضوی شکل کا ہوا سرخی مائل
چہوٹا لوتہڑا لگا ہے یہہ ایک چہوٹے بند کی ذریعہ سے ٹریکیا کی نچلے سطح پر باہم ملکر جڑتے ہین اور ان دونون لوتہڑونکو تہائی رائیڈ
گلانڈز کہتے ہین اور آخر کے سیرے حلقہ کی اندر ایک درمیانی دیوار ہے جس سے ٹریکیا کا بائی فرکیشن شروع ہے اس نلی کی
درونی حصہ مین اوپر کیطرف اسکی گولائی پر مشیوکس ممبرین اور گرڈ یونکے درمیان ایک ہلکی گلابی

رنگ کا عضلاتی ایک استر ہے جسکی چست ہونیسے نلی کوتاہ ہوتی ہی اور ٹریکیا کی میوکس ممبرین
کا استر لیریکس کی استر کا بڑہاؤ ہے جو بعا بین برانکائی مین داخل ہوا ہے اور خون کی آمدنی ٹریکیا
کی پرورش کرینے کرانڈ اور بریکیل آرٹیریز کی لیٹرل شاخونسے ہوتی ہے اور اعصاب
ریکرنٹ سے خروج پاتے ہین ؛

THORAX.

(تہورکس)

تہورکس - یعنی چہاتی - یا سینہ کا خانہ - اسی پکٹورل کیوٹی ہی کہتی ہین اور یہہ پنجری کی طور پر
کہوکہلا ہے چپین ہڈیون سے بنا ہی - یعنی اٹہارہ - ڈارسل وریٹری اور اٹہارہ جوڑی - ربس
یعنی پسلیان جنکی بالائی سرے ڈارسل ورٹبری - یا ریڑہ کے مہرونسے جٹی ہوے اور دونون بازو
مانند محراب کی گہوم کرنیچی اسٹرنم - یعنی چہاتی کی ہڈی سی جٹتی ہین - ان پسلیون مین سی اگلی
جانب کی آٹہہ جوڑونکی زیرین کرٹی دار سرے خود اسٹرنم سے جٹتی ہین اور پیچہی کی دس جوڑی
کے زیرین کرٹی دار سرے زردالاسٹک لگیمنٹ کی وسیلہ با یکدگر جٹکر - اسٹرنم سی علاقہ رکہتی
ہین - اور یہہ خانہ دونو بازو پہر انٹر کاسٹل مسلز - یعنی پسلیونکی درمیانی عضلات سی بندہی
جنکے بیرونی جانب پر دیگر مسلز پرت در پرت لگی ہیں اور پیچہی کیطرف سینہ کا خانہ ایک ٹبری مسکیولو
اپیونیورٹک[1] پردیسی بندہی جسکو ڈائفرم یعنی حجاب حاجز کہتی ہین - جو گردیر عضلاتی
اور درمیان مین نسدار ہی - یہہ پردہ نیچی کیطرف اسٹرنم کی زیفائیڈ اپنڈج[2] یا انسی فارم[3]
کارٹلیج کی اندرونی سطح سی اور اوپر کیطرف ترچہا بڑہ کر دو مسکیولر پلرز یعنی عضلاتی ستونون

1 Musculo-aponeurotic. 2 Xiphoid appendix
3 Ensiform cartilage.

کی پیپنونکی لبار دریڈہری ہی اور دونون بغلونمین پچہلے بارہ جوڑی پسلیونمین لگا ہی اور اس پردہ
کے ذریعہ سینہ کا خانہ پیٹ کی خانہ سی تقسیم ہی اور اگلی جانب سی پہلی جوڑی پسلیونکے درمیان ہو کر
سینہ کی اندر ٹہر گیا اسا ایکسلری اور کیراٹیڈ آرٹیریز ۔ انٹیریر وینا کیوا ۔ نیوموگیاسٹرک
گریٹ سمپیتھیٹک ۔ اِن فیریر لارنجیل ڈایافرگ میٹک نروز کی آمدرفت کی لئی راہ لگا ہے
اور اس راہ کی کچھ حصہ کو بہت سی لمف ٹک گلینڈز نے اس کی پیشین پر جمع ہو کر بند کر لیا ہے
سینہ کی اندر ایک سیرس ممبرین یعنی آبدار جہلی کا استر ہی ۔ جسکو پلورا ۔ یعنی حجاب الریہ کہتی
ہین اسکی دو جدی جدی تہیلیان بنی ہوئی ہین ۔ جو سینہ کی دہنی اور بائین حصہ مین واقع
ہین اور ان دونون تہیلیون یعنی ۔ پلیورا کی ملنی کی باعث سی سینہ کی درمیانی حصہ کی
لمبائی پر ایک دوہرا پردہ دار سپٹم بنا ہی ۔ جسکو میڈی اسٹائی نم کہتی ہین اور اسی پردہ سے
سینہ کا خانہ داہنی اور بائین حصہ مین تقسیم ہے اسطرح پر فی پلورا اسطرف کی پہیپہڑون
اور ڈایافرم کو استر دیکر اور ریڑہ سے پیچ ٹٹلکر سپٹم بنا ہی اور بعد مین اس جہلی نی سپٹم سے
اوپر کو لوٹکر پہیپہڑہ کو غلاف دیا ہے اسلئے استر دینی والی حصہ کو پرائٹل پلورا اور غلاف
دینی والے حصہ کو ویسرل پلورا کہتی ہین پس استر دینی والا حصہ بموجب مقام کے تین اور
نامون سی مشہور ہے یعنی پسلیونکے استر کو کاسٹل پلورا اور ڈایافرم کے استر کو
ڈایفریگ میٹک پلورا اور سینہ کی درمیانی سپٹم کو میڈی اسٹائنل پلورا کہتی ہین ۔ اور

1 Axillary. 2 Carotid arteries. 3 Pneumogastric
4 Sympathetic. 5 Inferior laryngeal. 6 Dia-
phragmatic nerves. 7 Lymphatic glands.
8 Pleura. 9 Mediastinum. 10 Diaphragm
11 Parietal Pleura. 12 Visceral pleura. 13 Costal pleura
14 Diaphragmatic pleura. 15 Mediastinal pleura

وسطانی حصہ کو جسنی پہیپڑہ کو غلاف دیا ہی پلمونیری پلورا بولتی ہین میڈی اسٹائی نل پلورا کی
دونون پہیپڑونکی درمیان دل ہی اور دل کی آگے کی حصہ کی سپٹم کو انٹیریر میڈی اسٹائی نم اور پیچہے کے
حصہ کی سپٹم کو پاسٹیریر میڈی اسٹائی نم کہتی ہین - انٹیریر میڈی اسٹائی نم کے پرتونکی درمیان اوپر
کی حصہ مین ٹریکیا - ایسافیگس - اینٹیریر ای آرٹا اور اسکی شاخین انٹیریر وینا کیوا -
تہوریسک ڈکٹ - کارڈیاک - نیوموگیاسٹرک - ریکرنٹ اور ڈائی فریگمیٹک نروز واقع
ہین - اور بچون مین سوائے انکی اس مقام پر تہائمس - گلینڈ بہی رہتا ہی - پاسٹیریر میڈی اسٹائی
کا نچلا حصہ بہ نسبت اوپر کی بہت کوتاہ اور نہایت باریک ہی اور اسمین چہوٹی چہوٹی سوراخ
ہین جب سینہ کی اندر پانی اترتا ہی تو ان سوراخون کی باعث سی ایک طرف کی تہیلی سی دوسری طرف کی
تہیلی کی اندر بہی جا رہتا ہی - مگر گائی بہینس بہیڑی بکری سور اور کتی مین یہہ سوراخ اس
مقام پر نہین ہوتی ہین اور یہہ حصہ پاسٹیریر میڈی اسٹائی نم کا مانند اور حصونکی مضبوط ہے تبہی
تو اسلیئی ان جانورون مین پلورائیٹس کی بیماری کی دوسرے درجہ مین جب ایکطرف کی سیرس تہیلی
مین پانی اترتا ہی - تو دوسی طرف نہین جا سکتا اور اس پردہ کی ابہرکی پرتونکی درمیان مین
پاسٹیریر ای آرٹا وینا ایزی گاس اور تہوریسک ڈکٹ اور انسی کچہہ نیچی ایسافیگس اور بائین
ڈائی فریگمیٹک نرو - اور نیوموگیاسٹرک نرو کی ایسافی جیل شاخین واقع ہین اور سوائے
ان سیرس پرتونکی ایک پرت پلورا کی دہنی خانہ کی نچلی جانب سی اوپر کو ٹہیکر پاسٹیریر وینا کو غلاف
دیا ہی اور دہنی ڈایفریگمیٹک نرو کو سنبہال رکہا ہی - پلورا ایک نہایت باریک شفاف جہلی ہی

1 Pulmonary pleura. 2 Posterior mediastinum
3 Anterior mediastinum. 4 Cardiac. 5 Recurrent
6 Thymus gland. 7 Pleurites.

اور مانند اکہبدار جھیلونکے اوسکی آزاد سطح پر سادہ نشتی لیٹیدار اپی تہلیم لگا رہتا ہی اور
اسمین سے سیرم واسطے سینہ کی اندرونی اعضا کی چکنی رکہنے اور رگڑ بچانیکی ریزش ہوتی ہی اور
اسکا گہرا سطح کنکٹیو ٹشو کی وسیلہ سینہ کی دیوارون کی اندرونی سطح سے اور پہیپہڑہ کی بیرونی
سطح سے چپان ہی اور پلیورا مین خون کی آمد و رفت کی لیے عروق کا ایک سب سیرس اور ایک
سب اپی تہلیل پلیکسس لگا رہتا ہے اور اعصاب پلمونیری پلیورا مین سے پہنچتے ہین اور جو گیا ٹہر کر
سے اور پرائیٹل پلیورا مین ڈایفریگ میٹک اور انٹر کاسٹل نروز سے شاخین پاکر داخل ہوتی ہین
اور سینہ کا خانہ سانس لینے کے وقت ڈایفرم اور ریبس یعنی حجاب حاجز اور پسلیونکے متحرک ہونیسے
پہیلتا ہے اور کوتاہ ہوتا ہے اور پہیپہڑے باہم پسلیونکے پہیلتے ہین تو انکی اندر ہوا کی آمد ہوتی
جسکو انس پی ریشن کہتی ہین اور تنگ ہونے پر ہوا باہر کو جاتی ہے تو اسکو ایکس پی ریشن
بولتے ہین اور انہین دونون آمد و رفت کو جملہ ریس پی ریشن یعنی تنفس کہتے ہین اور واسطے
پہیپہڑہ کے باہم پسلیون کی پہیلنے اور تنگ ہونیکی باعث سے سینہ کی اندر کچھہ جگہ خالی نہین
رہتی۔ اور اسکی خانہ مین ہوا نہین آ سکتی بجز بحالت زخم کے اور کسیطور سے نہین آ سکتی اسلیے
سینہ کا خانہ باہر سے تمام بند ہے اور ہوا کی آمد سانس سے صرف پہیپہڑہ ہی کی اندر تک ہوتی ہے
اور پہر پہیپہڑہ کو لوٹ جاتی ہے ✦ لنگز یا لنگ یعنی شش یا پہیپہڑہ یہ اصلی اعضا تنفس کا سینہ کی
اندر واقع ہے اور دو پلمونیری لوبز یعنی دہنے اور بائین لوب دونون تقسیم ہے مگر دہنا بائین سے کچھہ بڑا ہے
اور فی لوب ذی ایک ایک سیرس تہیلی کی خانہ کو بہر رکھا ہے پہیپہڑا بناوٹ مین اسفنجی اور شکل مین ...

1 Tessellated Epethelium. 2 Connective tissues 3 Subserous. 4 Subepethelial plexus. 5 Intercostal nerves. 6 Inspiration. 7 Expiration. 8 Respiration. 9 Lungs. 10 Pulmonary lobes.

سینہ کے خانہ کی مانند ہے اور اسکے دونون لوب کے اگلے حصونکے درمیان لٹکتا ہے جسکے پیچھے
ہائی لم پلمونس[1] یعنے پھیپڑہ کیجڑ ہوا کی نلیون اور شرائین اور رگونسے بنی ہے اور پھیپڑہ پچھلی طرف
بوسیلہ پلورا کی ایک پرت کی پاسٹیریر میڈی اسٹائنم سے لگا ہے اور یہہ پرت پلورا کا نیچے ڈایا
ڈائفرم سے جٹا ہے جس سے ایک چھوٹا سیرس لگیمینٹ بنا ہے جسکو لگے مینٹم لیٹم پلمونس[2] کہتے ہین
اور پھیپڑہ کے لوتہڑیکا اگلا حصہ مانند ایک ایپن ڈکلس کی ہے جسکو پھیپڑہ کا ایپنڈکیولر لوبیول
کہتے ہین اور داہنے پھیپڑہ کے نچلی سطح پر قریب اُسکی جڑہ کے داہنے لوب سے ایک چھوٹا لوتہڑا نکلکر
بائین لوب سے جٹا ہے یہہ لوتہڑا گدہے مین بہ نسبت گھوڑیکے بڑا ہوتا ہے اور دونون
بڑے لوبس کو اسطرف کچھہ دور تک جوڑ رکھتا ہے - مگر جگالی نے والے جانورمنین اس لوتہڑیکا
ایک سرا آزاد ہوتا ہے جو بائین لوب سے نہین جٹتا - سوائے اسکے جگالی نے والونمین اور سورمین
بایان لوب دو لوتہڑونمین اور داہنا چار لوتہڑونمین تقسیم ہے اور داہنی طرفکا اگلا لوتہڑا دلکے
پیش پر گھومکر اس عضو کو سرپوش کرلیتا ہے کتے بلی مین بایان پھیپڑہ تین لوبز مین
اور داہنا چار لوتہڑونمین تقسیم ہے جنکے درمیانمین گہرے گہرے شگاف ہین آدمی مین
داہنا پھیپڑہ تین لوبز مین اور بایان دو لوبز مین تقسیم ہے +

پھیپڑہ کی بناوٹ مین سیرس انولوپ[3] پراپر فنڈےمنٹل ٹشو[4] برانکائی ایئر سیلز
فنکشنل اور نیوٹرنیٹ ویسلز - لمفیٹکس اور نروز پائے جاتے ہین —

1 Hilum pulmonis. 2 Ligamentum latum pulmonis. 3 Serous envelopes. 4 Proper fundamental tissue.

ہیں ہیں انگوٹی لوب یعنے آبدار جھلی کے غلاف کو پلیورا پلیوریس کہتے ہین جسکا بیان پیشتر ہو چکا ہے اور ہیا پیر فیڈے یعنے ٹشو یعنے پہپڑہ کی بناوٹ کی اصلی ساخت کا رنگ سیاہی گھوڑوں مین جھکیلا گلابی اور فیٹس یعنے پیٹ کے بچے مین سرخی مائل ہوتا ہے اور یہہ اصلی بناوٹ پہپڑہ کی نہایت ہلکی ملائم اور لچکیلی ہے مگر تو بھی حتی الوسع مضبوط ہے کیونکہ ذرا دقت سے پہٹتی ہے اور پولیہیڈرل ٹشو یعنے چھوٹی خانہ دار جھلی کے چھاجون سے بنی ہے پالی ہیڈرل لوبیولز یعنے چھوٹے ہہلدار لوتہڑوں مین تقسیم ہے جو کہ سوراگو کو شتخوری جانورون مین سفید رنگ اور سرخ گانے والی جانورون مین بخوبی معلوم ہو سکتے ہین اور ہر ایک لوبیول کے اندر ایک ایک چھوٹا برانکیل ٹیوب داخل ہے ہ

برانکائی ہوا کی دو نلیان ہین جو ٹریکیا کی بائیفرکیشن سے شروع ہین اور حقیقت مین یہہ دو نلیان خود ٹریکیا ہی کی طرح سبل برنچز یعنے آخر کی شاخین ہین اور ایک ایک برانکس یعنے ہوا کی نلی ہر طرف کے پہپڑہ مین گھسکر مانند درخت کی شاخون کے درجہ بدرجہ تقسیم ہوی ہے جو کہ بعد مین مانند بال کے پتلی پتلی ہو کے پلمونیری ایئر سیلز یعنی ہوا کی باریک تھیلیون مین ختم ہوی ہین مگر گائے بہیڑی بکری اور سور مین ٹریکیا کی بائیفرکیشن کی پیش کے دہنے طرف سے ایک اور چھوٹی نلی نکلکر ایک چھوٹے لوب مین داخل ہوی ہے جو کہ گھوڑے مین نہین رہتا اور ان نلیونکو سوائے انکے عروق اور اعصاب کے جو کہ باہم انکے اندر پہپڑہ کے داخل ہوتی ہین انکے شروع کے مقام پر برانکیل گلینڈز سے بھی علاقہ حاصل ہے جنکے اوپر کے بائین طرف سے ایسافیگس گذرتا ہے ہ

1 Polyhedral lobules. 2 Bronchial tubes. 3 Bronchi. 4 Bifurcation. 5 Terminal branches. 6 Bronchus. 7 Pulmonary aircells

برانکیل ٹیوبز کی بناوٹ مانند ٹریکیا کی ہی یعنے انکی دیوارین بہی کُرکری دار چہلون کی بنی ہوی
جنکی اندر ایک باریک چکنا عضلاتی پرت اور لعابدار جہلیکا استر باہم عروق اور اعصاب کی
لگا ہے مگر ٹریکیا اور انمین یہہ تفاوت ہی کہ انکی گُریدار حلقی خوبگول اور نلی کیگرد پیچیدہ ہوتی ہین
اور ٹریکیا کی حلقہ کی مانند بالائیطرف کُرکریدار بناوٹ پتلی پڑکر گم نہین ہوتی ہی مگر گو کہ برانکائی
کی حلقے پورے پورے ہین لیکن فی حلقہ کئی ایک کٹے ہوئے ٹکڑون کی بایکدگر جُٹنی سی بنا ہی اور جب یہ
نلیان نہایت پتلی پڑتی ہین تو انمین گُریدار بناوٹ گم ہو جاتی ہی اور صرف جہلّی کی دیوارین
رہجاتی ہین جنکی لمبائی پر نہایت باریک لچکیلی ریشہ اور گولائی پر باریک چکنے عضلاتی ریشہ موجود
ہین — ایئر سیلز یعنی ہوا کی باریک تہلیان پہیپڑہ کی ہر ایک پالی ہیڈرل لوبیولز مین مانند
گچھے کی واقع ہین اور انکی بناوٹ اسطرح پر ہی کہ جیا ان چہوٹے لوبیولز کے اندر ایک ایک لوبیولر
برانکیل ٹیوب داخل ہوتا ہی تو باریک نلی آخر ہو کر پانچ سات چہوٹی چہوٹی باریک جہلی دار برانچز
برانچز مین تمام ہوتی ہی اور انہین ٹرمینل برانچز کو ایئر سیلز یا انفنڈی بیولا[1] بولتے ہین جنکے کنارے
یا گرد وپیش وہ بہی نہایت باریک خانہ دار اُبہار ہین جنکو پلمونیری ویسکلز[2] یا ایلوی اولائی[3] بولتے ہین
پلمونیری ویسکلز کی دیوارین بہت باریک ہم جنس ممبرین[4] یعنی یکسان جہلّی کی بنی ہین جن دیوارونکی
باہر کی سطح کو اسیطرف کی ویسکلز سی علاقہ حاصل ہی اور انکی اندر کی سطح پر ٹسیلیٹیڈ
اپیتہلیم[5] کا استر ہے جس استر کے سیلز پالی ہیڈرل یعنے بہت پہلدار ہین اور اپنہہ
تمام پلمونیری ویسکلز کے اندر سے گذر کر انفنڈی بلہ

1 Infundibule. 2 Pulmonary vesicles.

3 Alveoli. 4 Homogeneous membrane.

5 Tessellated epithelium.

ہیو لائیکے منہہ کے اوپر برانکیل ٹیوب کے اسکوامس اپی تھیلیم سے ڈھپا ہے اور مابین سیکلز
کے ایک قسم ہی کیولر ٹشو لگا ہے جسکی بناوٹ مین باریک زرد چکیلے ریشہ اور چند عضلاتی
ریشہ پائے جاتے ہین اور یہہ ایر سیلز کی سوراخونکے گرد پیرواسطے مضبوطی کی اکثر کہ موجود
رہتے ہین - فنکشنل ویسلز یعنی پہیپڑہ کی کارکرنیوالی شریان اور ورائیڈ پلمو نیری آرٹری
اور پلمونیری وینز ہین پلمونیری ارٹری دل کی دہنی ونٹریکل سے نکلنے کے بعد دل کے پیچھے
دو شاخ ہو کر ہنگنی خونکو دونون طرف کی پہیپڑہ کی پیرن کیما یعنی ساخت مین پہنچا تا ہے اور
دونون شاخین باہم برانکیل ٹیوبز کی تقسیم ہو کر نہایت باریک مانند بال کی ہو جاتی ہین
تو پلمونیری کیپلریز کہلاتی ہین اور انہین کیپلیریز کے پلیکسس یعنی جال ایر سیلز کی دیوار
پر تمام بچھے ہوئے ہین - اور انکی ایک طرف کی سطح پر ایک سیل سے اور دوسری طرف کی
سطح پر دوسرے سیل سے ہوا لگتی ہے اور بعد مین پلمونیری کیپلیریز باہم ملکر جڑکر
اور موٹی پڑکر پلمونیری وینز کہلاتی ہین جو سرخ خونکو چار یا آٹھہ سوراخ ہو کر دل
کے بائین اریکل مین داخل کرتی ہین نیوٹری اینٹ ویسلز یعنی پہیپڑہ کی پرورش کرنیوالے
عروق - اس کام کے لیئے برانکیل ارٹیریز مقرر ہین انکی بنیاد برانکو ایسافیجیل ٹرنک سے
ہی جو پاسٹیریرا ے آرٹا کی پہلے جوڑے انٹر کاسٹل ارٹیریز کے دہنے سے شروع ہے اور
ٹریکیا کی بائیفرکیشن کے اوپر سے دو شاخونمین تقسیم ہوا ہے اور ان ہی دونونکو برانکیل
ارٹیریز کہتے ہین - اور ایک ایک شاخ فی طرف کے پہیپڑیکو باہم برانکائیکے درجہ بدرجہ تقسیم ہوتی

1 Squamous epithelium. 2 Trabecular tissue
3 Functional vessels. 4 Parenchyma. 5 Pulmonary
capillaries. 6 Plexus. 7 Auricle. 8 Nutrient vessels
9 Bronchial arteries. 10 Broncho-oesophageal

ہوئی اور پلیونکی درونی اور بیرونی طرف باریک شاخین اور کیپلیریز داخل کرتی ہوئی پہیپہڑہ کی چہوٹی چہوٹے لوبیولز مین پہنچتی ہین اور وہان اسکو آخر کی باریک کیپلیریز پلمونیری کیپلیریز[1] سے اینسٹوموز[2] کیا ہی اور برانکیل وینز اکثر کے بڑے بڑے برانکیل ٹیوبز کی بیرونی طرف سے ہی۔ اور برانکیل گلنڈز اور پہیپہڑہ کی جڑ کی اور بناوٹونکی کیپلیریز سے شروع ہو کر وینا ایزی گاس[3] کو گئی ہین۔ لمپفیٹکس[4] پہیپہڑہ مین گہرے اور اتہلی موجود رہتی ہین اتہلی پلورا کے نیچے اور گہرے چہوٹے لوبیولز کے گرد یہہ دونون بعد مین شامل ہوکر برانکیل گلینڈز مین داخل ہوتی ہین۔ نروز یعنی اعصاب نیوموگیاسٹرک اور گریٹ سمپیتھیٹک نروز سے خروج ہو کر باہم برانکی ای اور پلمونیری ویسلز کی پہیپہڑہ مین داخل ہوتی ہین۔

INSPIRATION.

انس پی ریشن یعنی دم کشی

نارمل انس پی ریشن[5] یعنی باقاعدہ سانس اندر لینی کیوقت چہاتی کا خانہ پہیل کر کشادہ ہو جاتا ہے اور یہہ کشادگی پسلیون کی اٹہنے اور نیچے پیٹ کیطرف ڈایفرم[6] کی ہٹجانی کی باعث سے ہوتی ہی۔ ڈایفرم قبل انس پی ریشن کی سینہ کیطرف گنبد دار ہوتا ہی مگر جانور اندر کیطرف سانس لیتا ہی تو یہہ پردہ اپنی عضلاتی ریشونکی چسپ ہونیکی باعث سے آدمی مین نیچے اور چار پایون مین پیچہے کے رخ تنگ ہو کر چپٹا ہوجاتا ہی جسکی باعث سے اسکی دباوٹ پیٹ کی آلات پر پہنچتی ہے

1 Pulmonary capillaries. 2 Anastomose. 3 Vena azygos. 4 Lymphatics. 5 Normal inspiration. 6 Diaphragm.

پہنچتی ہو اور پیٹ کی نرم دیوارین باہر آتی ہین تو اسطور پر پیٹ کی دیوارونکے ساتھہ
سینہ کی نچلے حصہ کے متحرک ہونیکو ڈایفرمیٹک انس پی ریشن کہتے ہین چونکہ آدمی مین
خصوصًا مردونکی تنفس کا نشان ہی اور پسلیونکی اُٹھنے سے سینہ کا اگلا بالائی حصہ متحرک ہوتا ہے جسکو
کاسٹل انس پی ریشن بولتے ہین اور یہہ خاص عورت کی سانس کا نشان ہی اسواسطے کہ مرد
کی تنفس مین سینہ اوپر کیطرف کم اور نیچے کیطرف زیادہ اور عورت مین برعکس اسکے نیچے کیطرف
کم اور اوپر کیجانب مین زیادہ حرکت کرتا ہی مگر چارپائے جانورونکے نر اور مادین کی تنفس مین
یہہ تفاوت نہین پایا جاتا ہے اور لیبرڈ بریدنگ یعنی محنت کے ساتھہ سانس لینے مین
دونون مرد اور عورتمین تمام سینہ یکسان پہیلتا اور تنگ ہوتا ہے اور چھاتی اوپر پیش
کیطرف اُٹھتی اور بیٹھتی ہی - بلکہ فورسٹ انس پی ریشن یعنی بہت محنت یا وقت سے سانس لینے
مین اور خاصکر جب ہوا کو پھیپڑہ کی اندر جانے مین کچھہ رُکاوٹ ہو تو سینہ کی نچلی حصہ کی
کُشادگی ڈایفرم کی زیادہ تنگ ہوکر نچلی پسلیونکو کہینچ رکہنے کے باعث سے کچھہ کم پڑجاتی ہی
ڈایفرم کے چُست ہونیسے سینہ کا خانہ آدمی مین اوپر سے نیچے کو اور چارپایون مین سامنے
سے پیچھے کو کُشادہ ہو جاتا ہے اور پسلیونکی اُٹھنے سے یہہ خانہ ریڑہ سے چھاتی کی ہڈ کیطرف
اور ایک بازو کی پسلیون سے دوسری بازو کی پسلیون تک پہیلتا ہی - نارمل انس پی ریشن
مین اول سلسلہ پسلیونکی اوٹھانے والی ایکسٹرنل انٹر کاسٹلز یعنی پسلیونکی بیرونی جانب کی
درمیانی عضلات ہین اور سوا انکی لیوی ٹوریز کاسٹرم اسکلی نائی بھی اس حرکت کی لئے مفید ہین

1 Diaphragmatic Inspiration. 2 Costal Inspiration. 3 Laboured breathing. 4 Forced Inspiration. 5 External Intercostals. 6 Levatores Costarum. 7 Scaleni.

اور انکی بابت یون تصور کرتے ہین کہ باقاعدہ سانس لینے مین اسکلی نائی سلز چست ہوکر
پہلے جوڑی پسلیونکو جو کہ کم متحرک ہوتی ہین سامنے کیطرف ٹانگکر ٹہرا رکہتی ہین اور دوسرا جوڑا
اول جوڑ یکطرف انکے درمیانی عضلات کی چست ہونیسی کہنچ آتا ہی اور اسطرح تمام
پسلیان ایک دوسرے یکطرف جیساکہ تیسری دوسرے یکطرف اور چوتھی تیسری یکطرف اور پانچوین
چوتھی کیطرف کہنچ آتی ہی - اور لیوی ٹورنیز کا سٹیرم یا سوپر کاسٹیلز[1] - گو کہ چھوٹے عضلات
ہین مگر ڈارسل ورٹبری کی ٹرنسورس پروسیسسے یعنی ریڑہ کی آڑہی ابہارون
سے شروع ہوکر پسلیونکی بیرونی سطح پر چسپان ہونیکی باعث سے ایکسٹرنل انٹرکاسٹلز
کو مدد دیتے ہین اور پسلیونکی کہڑی دار سرونکو آگے بڑہاتے ہین -

لیبرڈ انسپی ریشن[2] - یعنے مشقت کے ساتھ سانس لینے مین سوا عضلات
مذکورہ بالا کے اور عضلات بھی اس حرکت مین شریک ہوتے ہین جیساکہ سوپر فیشلس
کاسٹرم[3] سیبا اسمال انٹیریر سریٹد مسل[4] جو دوسری ڈارسل سے لغایت تیروین ڈارسل
اسپائن[5] کی اوپر سے شروع ہوکر پانچوین پسلی سے لغایت تیروین پسلیون کی بیرونی
سطح اور اگلے کنارونسے لگا ہی اور چست ہوکر پسلیون کو پہلاتا ہے اور گریٹ سریٹس[6]
جسکے سرے ایکطرف اسکی پیولا[7] یعنی شانہ کی ہڈیکی دورنی سطح سے اور دوسریطرف آٹھ
اسٹرنل ریبس[8] یعنے پیش کی پسلیونکے بیرونی سطح سے لگی ہین اور اگلی پیرونیر بوجھ کہنچ

1 Supercostals. 2 Laboured Inspiration. 3 Superficialis Costarum. 4 Small anterior Serrated muscle. 5 Dorsal spine. 6 Great Serratus. 7 Scapula. 8 Sternal Ribs.

پر یہہ باہم دوسرے شانہ کی سل کو سینہ کو شانہ کی ہڈیونسے لٹکا رکہتا ہی اس باعث سی
شانون کیطرف انکی چسپت ہونیسے پسلیان دونون بازون کیطرف پہنچتی ہین بلکہ ڈسپنیا یعنی
تنگی سانس لینے مین جانور دونون کندہی اور بازونکو ٹہرا رکہتا ہی اور اگلی پیرونکو
قدرے پہیلا کر کہڑا ہوتا ہی اور جتنے عضلات سینہ کو پہیلا سکتے ہین یا شانہ بازو وغیرہ کی ہڈیونکو
ٹہرا کر سینہ کی پہیلنے مین مدد دیسکتی ہین سو سب چسپت ہوکر امداد کرتے ہین چنانچہ ڈیپ
پیکٹورل جو سپرا اسپائی نیٹس کی اپونیوروسس اور ہیومرس کے سر سے چلکر اگلی تین
چار پسلیونکی کرٹیلیونسے اور اسٹرنم کے نچلے حصہ سے اور ٹیونیکا ابڈامی نیلس سے لگا ہی —
سپرفیشل پیکٹورل جو اسٹرنم کی اگلے سرے اور نچلی کنارہ سے آکر اچکر ہیومرس کی
اگلے کنارہ سے لگا ہی - لٹی سی مس ڈارسائی یا گریٹ ڈارسل جسکی سرے ایکطرف ہیومرس
کے درمیانی حصہ کی انٹرنل ٹیوبراسٹی سی اور دوسریطرف چودہ یا پندرہ پچہلے ڈارسل
اور پانچو لمبار ورٹبری کی اسپائی نس پروسیسز سے لگی ہین اور درمیانی حصہ کے
عضلاتی ریشے اسکے پیولا کی کری سی لگی ہین - کتے اور سور مین یہہ سل پیچہ کیطرف پانچ
آدہی کی اخیر کی چار پسلیونکی بیرونی سطح سے بہی لگا ہی - رام بائیڈیس جو سرو ایکل لگیمنٹ
اور دوسرے ڈارسل سے لغایت پانچوین یا چہٹی ڈارسل ورٹبر یکے اسپائی نس پروسیسز
شروع ہوکر اسکی پیولر کارٹیلیج کے اندرونی سطح سے لگا ہی -

---

1 Dyspnea. 2 Deep Pectoral. 3 Supraspinatus.
4 Aponeurosis. 5 Humerus. 6 Tunica abdominalis
7 Superficial Pectoral. 8 Latissimus Dorsi.
9 Internal tuberosity. 10 Lumbar vertebrae. 11 Spinous
processes. 12 Rhomboideus. 13 Cervical ligament.

لیویٹر اینگیولائی اسکیپیولی یا اینگیولیرس سل آف دی اسکیپیولا جسکی پانچ ہیڑے پچھلے
یا پانچون سروائیکل ورٹیبریکے ٹرانسورس پروسیسز یعنی گردنکی مہرونکی آڑی اُبھارونسے شروع
ہین بعدازان اُنہین مہرونکی آخیر کیطرف اکٹھا ہوکر جُٹنے کے باعث سے ایک سل تیار ہوجاتی
جو اسکیپیولا کے اندر کیطرف اگلی ترکونی سطح سے لگا ہے ٹریپی زی اَس جو آپنے سوپیری
اَر اپیو نوروسس یعنی بالائی انسدار پرت کی ذریعہ سروائیکل کارڈ اور ڈارسل ورٹیبریکی
چوٹیونسے لگاہے اور گھیت ڈارسل سل کی بیرونی سطح سے جُٹا ہے اور نیچے کیطرف اسکا ورٹیبرلی
اپیو نوروسس اور لونگیلا انسدار اسکیپیولر اپاین سے لگا ہے اور اسٹرنو مسٹائیڈ یا اسٹرنو میکسیلیر
وغیرہ۔ علاوہ انکی تعجب نہین کہ آدمی مین وہ عضلات جو نچلی پسلیونکو نیچے کیطرف کھینچکر سینہ کی اِس
حصہ کو تنگ کر رکھتے ہین سو لیبرڈ ریدنگ مین اُن پسلیونکو ٹانکر ٹھہرا رکھین اور ڈایافرم
کو چُست ہونیمین زیادہ امداد کرین جیسا کہ سَیرٹس پاسٹی کس انفیریر کو اور سیٹس لمبورم
اور سیکرولمبیلس کا نچلا حصہ مگر گہوڑے گدہے مین صرف درحالت مرض پلوریٹس کے یہہ
عضلات آخیر کی پسلیون کو پیچھے کیطرف ٹانکر ٹھہرا رکھتے ہین ؞

EXPIRATION.

ایکس پی ریشن یعنے سانس باہر چھوڑنا

1 Levator anguli scapula. 2 Angularis muscle of the Scapula. 3 Cervical vertebrae 4 Transverse processes. 5 Trapezius. 6 Scapular spine. 7 Sterno-mastoid. 8 Sterno-maxillaris.

+ See Dr. M. Foster's text book of Physiology

معلوم ہوتا ہے کہ باقاعدہ تنفس مین سانس باہر چہوڑنیکی حرکت پہیپڑہ و اسٹرنم و پسلیونکی ایلاسٹی سٹی یعنی لچکیلے پن کے باعث سے ہوتی ہے یعنے اوّل سانس اندر لینے مین انسپائی ریٹوری مسلز کی چستی سے پہیپڑہ کی لچکیلی بناوٹ اسٹرنم و پسلیونکی ساتہہ تن دینے سے پہیلجاتی ہے اور انہین مسلز کے ڈہیلا پڑنے پر پہیپڑہ بسبب اپنی لچکیلے پن کے دبنے لگتا ہے اور ہوا کو باہر نکالتا ہے تو اسکی ساتہہ پسلیان وغیرہ بہی دبکر اپنے اپنے سابق مقام پر آجاتی ہین اور سینہ کی کشادگی کم ہوجاتی ہے ماسوائے اسکے ڈائیفرم بہی ڈہیلا پڑکر پہیپڑہ کی طرف جہسن جاتا ہے اور سینہ کی رخ پہر گنبدار ہوجاتا ہے تو اسکے ڈہیلا پڑنیسے پیٹ کی آلات اسکیطرف ہٹ آتی ہین اور پیٹ کی دیوارین بہی دبکر اپنے سابق مقام پر چلی جاتی ہین مگر سوائے اسکے جہر تنگ ہونیکے چند عضلات سینہ کو تنگ ہونے مین چست ہوکر مدد دیتے ہین چنانچہ ٹرائی انگیولیرس اسٹرنائی یا اسٹرنو کاسٹلس جو اسٹرنم کی بالائی یعنی اندرونی سطح سے شروع ہوکر اسٹرنل ریبس کی کرٹلیجونسے لگا ہے اور چست ہوکر پیش کی پسلیونکی کرٹلیجونکو پیچہے کہینچ لیتا ہے اور انٹرنل انٹرکاسٹلز یعنی پسلیونکی اندرونی طرف کی درمیانی عضلات جو پسلیونکو پیچہے کہینچ لیتے ہین اور سینہ کی خانہ کو تنگ کرتے ہین مگر انٹرنل انٹرکاسٹلز مسلز کی کارگذاریکی بابت تین رائے مختلف ہین بعضے انکو انسپائی ریٹوری اور بعضے ایکس پائی ریٹوری ٹہراتے ہین اور پہر کیسینی نے پسلیونکی مابین کی حصہ کو ایکس پائی ریٹوری اور پسلیونکی کرٹلیجونکی درمیانی حصہ کو انسپائی ریٹوری ٹہرایا ہے۔

فورسڈ ایکس پی ریشن۔ یعنی مشقت کی ساتہہ سانس باہر چہوڑنے مین خاصکر ابڈامینل مسلز یعنی پیٹ کی عضلات چست ہوکر اپنے اندر کی آلات کو ڈائیفرم کی ساتہہ سینہ کیطرف دبا

1 Elasticity. 2 Triangularis sterni. 3 Sterno-costalis. 4 Sternal ribs. 5 Internal Interco-=stals.

لیجاتی ہین - اور اسٹرنم اور اخیر کی پسلیون کو پیچھے کیطرف کھینچکر سینہ کو تنگ کرتے ہین جو اس حرکت مین مدد دینے کے لئے سیوپرفیشیلس کاسٹیرم یا اسمال پاسٹیریر سیریٹیڈ مسل - وکاسن انٹرکاسٹل - یا ٹرینسورسیلیس کاسٹیرم جسکو آدمی مین سیکرولمبیلس کہتے ہین - اور لانجسمس ڈارسائی یا ایلیو اسپائنیلس - وہ سیکرولمبیلس یا مسکل آف دی لائنز جسکو آدمی مین کوادرٹیس لمبورم کہتے ہین شریک ہوتی ہین ؛

فیشیل ریسپیریشن - سینہ کی متحرک ہونیکی ساتھ نتھنے متحرک ہوتے ہین جنکو فی الحقیقت ریشن مین ڈی لیٹیٹر نیریس یعنے گریٹ سیوپرسیلیسی اوٹیلیس اور اسمال سیوپرسیلیسی اوٹیلیس اور ٹرینسورسیلیس نیسائی - وڈل ایٹربر - وسیپٹیبولی ای آلیس - پہیلاتی ہین - اور ایکسپریشن مین نیزل کارٹیلیج کی لچکیلی پن سے نتھنے آپنے سابق حال پر آجاتے ہین - نارمل انسپی ریشن مین ہوا خاصکر انٹرنیزل میاٹس کی راہ سے اندر جاتی ہے - اور بسبب تنگ راہ کی گذرنیکے اور ناک کی نلیونکے واسکیولر میوکس ممبرین پر لگنے سے ہوا کی سردی جاتی رہتی ہے - لیبرڈ انسپی ریشن مین باہم سینہ و نتھنے کی زیادہ متحرک ہونیکے لیبرنکس بھی متحرک ہوتا ہے - اور انسپی ریشن مین گلاٹس پھیلتا ہے - اور ایکسپی ریشن مین ایری ٹی نائیڈ کارٹیلیج قریب قریب آجاتی ہین اور گلاٹس تنگ ہوتا ہے - واضح ہو کہ جانور جب پیدا ہو کر سانس لینا شروع کرتا ہے

1 Superficialis costarum or Small posterior serrated muscle. 2 Common intercostal or Transversalis costarum. 3 Longissimus dorsi or Ilio-spinalis. 4 Sacro-lumbalis or Square muscle of the loins. 5 Quadratus lumborum

تو جو ہوا اندر پہپڑہ کے جا بہرتی ہی تو سب لوٹ کر نکل نہین آتی یعنی اسمین ہوا کا کچھہ حصہ اندر رہجاتا ہی
اور پہپڑہ ہوا سے کبہی خالی نہین رہتا بلکہ بعد مرنے کی بھی اوسمین ہوا رہتی ہی جسباعث سی پہپڑہ کو پانی
مین ڈالنی سی پہپڑا ابترتا ہی اسطور پر پہپڑہ کا ابترنا یا پانی مین ڈوب جانا بچہ کا زندہ یا مُردہ
پیدا ہونا ثبوت کرتا ہی ۔ کیونکہ اگر بچہ ماکی پیٹ سی ۔ مرا پیدا ہوا ہوگا ۔ تو اوسکا پہپڑہ پانی مین ڈوب
جائیگا ورنہ پیدا ہونے کی بعد سانس لیکر مرگیا ہوگا ۔ تو اوس حالت مین اُسکا پہپڑہ بباعث
اسکی اندر رہوا ہونیکی تیرنے لگیگا ۔ لیکن مرض نمونیا ۱ ۔ مین ۔ جب پہپڑہ مین کچھہ دور تک
ہیپٹائی زیشن ۲ ۔ ہوجاتا ہی تو اوس مقام کی باریک تہیلیان ۔ چارونطرف سی ۔ لمف ۳ کی اکسیوڈیشن ۴ کی باعث
سی دب کر چپک جاتی ہین اور انکی اندر سی ہوا نکل جاتی ہی ۔ پہپڑہ کی اندر تازی ہوا کی آمدنیکو انگریزی
مین ٹائیڈل ایر ۵ کہتی ہین ۔ اور جو ہوا اندر پہپڑہ کے رہ جاتی ہی ۔ اُسکو سٹیشنری ۶ ایر یا ریزی
ڈیوئل ایر ۷ بولتی ہین ۔ اور لیبرڈ انسپی ریشن ۸ مین جسمین جب سینہ زیادہ پہیلتا ہی ۔ اوسی موجب
ہوا کی آمدنی پہپڑہ مین زیادہ ہوتی ہی تو اوس زیادہ حصہ ہوا کو ۔ کامپلی منٹل ۹ ایر کہتی ہین ۱۰
اور لیبرڈ اکسپی ریشن مین زیادہ مقدار سی ہوا باہر نکلتی ہی تو اوس زیادہ مقدار کو ریزرو ۱۱ یا سپلی منٹل ۱۲
ایر بولتی ہین ۔ سینہ خواہ کتنا ہی زور سی چست ہو کہ سانس باہر چھوڑی ۔ مگر تب ہی بہت سا ریزی
ڈیول ایر ۱۳ پہپڑہ مین رہجاتا ہی ۔ لیکن جب سینہ کی دیوار مین بسبب زخم کی چھید ہوجاتا ہے
تو اوس راہ ہو کر ہوا ۔ پلورا کی خانہ مین جانی لگتی ہی اور پہپڑہ اوس ہوا سی باعث اپنی لچکیلاپن کے
دبجاتا ہی ۔ لہذا بہت سا ریزی ڈیول ایر پہپڑہ سی اوس راہ نکل جاتا ہے تسپر بہی پہپڑہ ہوا سی کبہی خالی

1 Pneumonia. 2 Hepatisation. 3 Lymph.

4 Exudation. 5 Tidal air. 6 Stationary.

7 Residual air. 8 Laboured Inspiration.
9 Complimental air. 11 Reserve. 12 Supplemental air. 13 Residual air

رہتی ہے تنا کسیقدر ہوا اندر پھپڑا کے ضرور رہجاتی ہی اور اسیحالت مین جانور کی سانس پہلیون
ما بین کھسو راخ سی سینہ کی خانہ مین ہوا کا آمدرفت ہوتا ہی اور ناک کی راہ ہوا کی آمد نہایت کم ہوجاتی
ہے بہت زور سی سانس باہر چھوڑنی مین بعد پورا سانس لینے کی جو منجملہ کامپلیمنٹل ٹائیڈل اور
ریزرو ہوائین باہر نکلتی ہین۔ انکو وی وائیٹل کپیاسٹی یا اکسٹریم ڈیفرینشل کپیاسٹی۔ بولتی ہین آدمی
مین بموجب ڈاکٹر۔ ایم فاسٹر صاحب کے میڈیم وائیٹل کپیاسٹی۔ کو دو سو سی اڑہائی سو مکعب
انچ تک ٹہرائی ہین جسکا تعداد اسپایرامیٹر کے ناپنی سے ہوسکتا ہی اس اندازکی وائیٹل کپیاسٹی مین
تیس کیوبک یا مکعب انچ۔ ٹائیڈل ایر اور باقی برابر انداز سی کامپلیمنٹل اور ریزرو ایر رہتی ہین
اور وہ حصہ جو پھیپڑہ کی اندر رہجاتا ہی اسکو اندازاً ایک سو بیس۔ کیوبک انچ تک مقرر کرتے ہین۔
تنفس کا شمار مشکل سی ہوسکتا ہی۔ کیونکہ سوائی اور اسباب کی صرف کسیطرف خیال یا نگاہ جانیسے بہی
تنفس کی حرکت مختلف ہوجاتی ہی اسلیئی کسی کی آدمی مین تنفس کی حرکت کو ایک منٹ مین ۹ء ۱۱
اور کسی کی بیس ٹہرایا ہی جسکا اوسط درجہ چہہ اور پندرہ ہوتا ہے مگر ڈاکٹر۔ ایم فاسٹر
صاحب کی نارمل بریدنگ مین اسکا شمار منٹ مین تقریباً سترا کی مقرر کیا ہے ؛
مصنف نے گھوڑے کے نارمل بریدنگ کا شمار منٹ مین سات سی چودہ ان تک کیا۔
جسکا واسطہ درجہ ۔ ۱۰ء۵ ۔ ہوتا ہے اور نبض کی مانند سیانے جانور کی نسبت بچہ کا سانس
جلد چلتا ہے تنفس اور نبض مین یہہ نسبت ہی کہ آرام کے ساتھہ ایک سانس لینی کی عرصہ مین

1 Complementals. 2 Tidal. 3 Reserve air. 4 The Vital capacity. 5 Extreme differential capacity. 6 Dr. M. Foster. 7 Medium vital capacity. 8 Spirometer.

نبض تین یا چار دفعہ دہڑکتی ہے اور گاہی ہیل تندرستی کی حالت مین آرام کے ساتھ ایک منٹ مین ۱۵ سے ۸ اتک اور کم عمر مین - اٹھارا انسے بیس تک سانس لیتے ہین -

ٹائیڈل ایر - یعنے تازی ہوا جب پہیپڑہ کی اندر داخل ہوتی ہے - تو بباعث ڈیفیوژن یعنے پہیلنے کی سٹیشن ایری ایر سے کئی ایک چیزونکا تبادلہ کرتی ہے - یعنی اکسیجن دیتی ہے اور کاربانک ایسڈ - اور پانی کی بہاپہ وغیرہ وصول کرتی ہے جس باعث سے اکسپائرڈ ایر مین بہ نسبت - انسپائرڈ ایر کے تقریباً چار یا پانچ حصہ فیصدی اکسیجن کم اور کاربانک ایسڈ فیصدی تقریباً چار حصہ کی زیادہ پایا جاتا ہے اور اکسپائرڈ ایر پانی کی بہاپ سے تر ہوتا ہے مگر نیٹروجن مین کچہہ کمی بیشی نہین پائی جاتی اگر ہوتی ہے تو نہایت تہوڑی اور وہ ادلہ بدلہ جو بیشتر بباعث ڈیفیوژن کے ٹائیڈل - اور سٹیشن ایری ایر مین ہوتا ہے سو بعد مین اوسیطورپر سٹیشن ایری ایر اور پلمونیری کیپلریز کیخون سے ہوتا ہے یعنی اکسیجن خون مین جذب ہوتا ہے اور خون سے کاربانک ایسڈ وغیرہ نکلکر سٹیشن ایری ایر مین داخل ہوتے ہین - اور جو اکسیجن پہیپڑہ کے راہ بوسیلہ خون کی تمام جسم مین داخل ہوتا ہے سو سب کاربانک ایسڈ بنکر سانس کی راہ نکل نہین آتا - کچہہ حصہ اوس اکسیجن کا اندر جسم کے رہجاتا ہے اور کچہہ حصے سے دیگر مرکبات بنکر باہر اخراج پاتے ہین جسکی ثابوتی کے لئے ایک دفعہ کی انسپریشن - کی ہوا اور اکسپائریشن - اکسپی ریشن کی ہوا کو لیکر دونون کو جدا جدا خشک کرکے ناپتے ہین تو بہ نسبت انسپائرڈ ایر کے اکسپائرڈ ایر ناپ مین تقریباً - ایک چالیسوین سے ایک پچاسوین حصہ تک کم پایا جاتا ہے بباعث اسکے جب کوئی جانور ایک بند کوٹہری کے اندر سانس لیتا ہے تو کوٹہری کی ہوا کم پڑنا شروع کرتی ہے اور کچہہ عرصہ کے بعد جانور کو سانس لینے مین تکلیف معلوم ہوتی ہے بلکہ جب اوس ہوا کا سب اکسیجن خرچ ہوجاتا ہے

درہامین کاربانک ایسڈ جو زیادہ ہوجاتا ہی تو جانور مرجاتا ہی - اکسپائی آرڈ ایر - مین سی
کاربانک ایسڈ کی کچھ امیونیا اور جسم کی دیگر آلودگی بہی شامل رہتی ہی جس باعث سی اوس ہوا
ایک کلوچ کے برتن کی اندر ٹہنڈا کرنے سی اُسمین کی بہاپ پانی بنکر جلد سڑنا شروع کرتی ہی
اور بدبو دینے لگتی ہی سانس لینے مین ہوا کی ساتہہ کاربانک ایسڈ سی زیادہ خلل دینے والی چیزین
جسم کے دیگر آلودگی ہین جنکا تعداد نہین کرسکتے لیکن کاربانک ایسڈ کی زیادہ ہونے سے
انکی بہی زیادتی ثبوت ہوتی ہی کیونکہ ہوامین فیصدی صرف ایک حصہ نرالا کاربانک ایسڈ
ملا ہو اور اتنہی ہی اکسیجن کم ہو - تو وہ نہایت کم خلل دیتا ہی مگر ایسی انداز سی کاربانک ایسڈ
سانس سی نکلکر ہوامین شامل ہو - تو وہ ہوا جانورونکو بہت خلل دیتی ہی بلکہ سانس لینے کی باعث
سے ہوامین کاربانک ایسڈ فیصدی ۰۸ - حصہ تک بہی ہوجانے سے ہوا جتنا کہ کاربانک
ایسڈ سی نہین اتنا اسکے ساتہہ کی دیگر آلودگی سے ناگوار ہوجاتی ہی اکسپائی آرڈ ایر - یعنی
سانس لئی ہوئی ہوا کی حرارت اکثر کہ باہر کی تازی ہوا سی گرم ہوتی ہی مگر اوس حالت مین
کہ باہر کی ہوا کی گرمی خون کی گرمی سی زیادہ ہو تب سانس لئی ہوئی ہوا بہ نسبت اسکی ٹہنڈی
پائی جاتی ہی - واضح ہو کہ صاف یا تازی ہوامین فیصدی ناپ سی - اکسیجن ۲۰،۶ نیٹروجن
۷۹،۲ کاربانک ایسڈ ہائیڈرائیڈ ۰،۰۴ پانی کی بہاپ ۱،۴ ہوتی ہین علاوہ ازین کسیقدر
ریمونیا - اوزون نیٹرک ایسڈ مارش گیاس سلفیورس ایسڈ ہائیڈرائیڈ اور شہرونمین
سلفیوریٹڈ ہیڈروجن کا نشان پایا جاتا ہی چوبیس گہنٹہ کی اندر جوان آدمی کی جسم مین
۱۰۰۰۰ گرین اکسیجن خرچ ہوتا ہی اور ۲۳۰۰۰ گرین کاربانک ایسڈ اوسکی جسم سی باہر اخراج ہوتا
ہے جس مین ۳۲۰۰ گرین کاربن موجود رہتا ہی میلی ہوا بذریعہ سبزی اور درختونکی ہری
پتونکی صاف ہوتی ہی جب وقت دہوپ کی گرمی اور روشنی ہری پتون پر لگتی ہی تو وہ

سے کاربانک ایسڈ کو جذب کرلیتے ہیں اور اسمیں سے کاربن علیحدہ کرکے درختوں کی پرورش کیلئے صرف کرتے ہیں اور آکسیجن جو اسمیں باہر چھوڑ دیتے ہیں اسطرح وہ آکسیجن کا جزو جو سانس کے راہ سے آدمی اور جانوروں کی جسم میں خرچ ہوتا ہے سو نباتات کی سبز پتوں سے حاصل ہوتا ہے اور جو کاربانک ایسڈ جانوروں سے برآمد ہوکر ہوا کو میلا کرتا ہے سو اُسی درختوں کی سبز پتے آفتاب کی تیزی سے جذب کر لیتے ہیں اور ہوا کی صفائی آندھی اور طوفان سے بھی ضرور ہوتی ہے اور بجلی کی چمکنے سے ہوا میں آکسیجن کچھ تھوڑا سا گاڑھا پڑ جاتا ہے یعنی تین مکعب انچ سے دو مکعب انچ ہو جاتا ہے تو اسی اوزون کہتے ہیں اور یہ کثیف ہوا کو صاف کرتا ہے جب جسم کی اندر کے خون میں آکسیجن معمولی مقدار سے زیادہ ہو جاتا ہے تو تنفس کی اعضا حرکت کرنے کی کوشش نہیں کرتی اور سانس کا لینا تامل ہو جاتا ہے اس حالت کو اپنیا کہتے ہیں جب جسم کی اندر کی خون میں کاربانک ایسڈ معمولی مقدار سے زیادہ ہو جاتا ہے۔ تو تنفس کی حرکات جلد جلد اور ساتھہ مشکل کی ہوتی ہے اس حالت کو ڈسپنیا کہتے ہیں اور جسقدر آکسیجن خون میں کم پڑتا جاتا ہے اسیقدر سانس لینے میں زیادہ مشکل ہوتا ہے اور بہ نسبت انسپریشن کی ایکسپریشن جو ہوا کی ~~نلی میں جمع رہتی~~ ہے انسپریشن زیادہ زور زور سے ہوتا ہے اور بعد میں شدت کی ساتھہ ایکسپریشن کی حرکت ہوتی ہے جسکی باعث جسم کی ساری عضلات پر بائی لاحق ہوتی ہے آخر کار بائی جاتی رہتی ہے اور کوما یعنی بیہوشی غفلت کی ساتھہ آجاتی۔ آنکھہ کی پتلیاں پھیل جاتی ہیں۔ کن چھٹاکی وائی حس ہو جاتا ہے اور ان ایکسپریشن کی حرکت کچھہ دیر دیر پر ہوتی ہے تو اس بیہوشی کی حالت کو جو باعث جسم کی اندر آکسیجن کی آمدنی بہت کم پڑ جانے سے بعد ڈسپنیا کی ہوتی ہے ایس فکسیا کہتے ہیں اسواسطے جسقدر مکان اور اصطبل وغیرہ کشادہ بنی ہونگی اور ہر ایک طرف دروازہ کہڑکی باہر کی تازی ہوا آنے جانے کے لئے اور چھت میں روشندان سانس لی ہوی گرم ہوا جو اوپر کو اٹھتی ہے اُسکے نکل جانے کے لیئے ہونگی تو اسقدر ان مکانوں کی رہنے والوں کی تندرستی برقرار رہیگی۔ کہانسی کی آنے میں ایک لمبا سانس لینا پڑتا ہے جسکی آخیر پر گلاٹس بند ہو جاتا ہے بعد ازاں یکایک زور سے یا جھونک سے سانس باہر چھوڑتے ہیں اور اس جھونک سے گلاٹس کہل جاتا ہے اور میوکس وغیرہ جو خارج ہو جاتی ہیں چھینکنے میں بھی یہی کیفیت ہوتی ہے مگر بالعوض منہ کو سانس جھونک کے ساتھہ ناک کی راہ باہر نکلتا ہے جسکی کا سبب ڈایافرم کی اسپیزم یعنی تشنج یکایک چست ہونے سے ہوتا ہے +

باب پنجم ۵

DIGESTIVE APPARATUS.

ڈی جسٹو ایپاریٹس یعنی ساز و سامان ہضمیت

واضح ہو کہ کئی ایک کہوکہلی اعضا کو جو بایک گیر جٹے ہین اور انہین ایک دوسرے سے غلاف
راہ لگا ہی جملہ ڈی جسٹو ایپاریٹس یا ایلیمنٹری کنال کہتے ہین جس کنالین باہر سے دونون
سر دو راستہ لگے ہین ایک سامنے کیطرف غذا کی آمد نی کیواسطے دوسرا پیچھے فضلہ اخراج ہونیکیلئے
اس کنال یا بڑی نالیکو جو کہین تنگ کہین کشادہ اور کسی جگہ پیچیدہ ہی بموجب اسکے کام کی دو حصونمین
تقسیم کرتے ہین یعنی اول حصہ مین منہہ حلق مری شامل ہین جنکو ڈی جسٹو ایپاریٹس کا
پری پیریٹوری آرگنز یعنی غذا قابل ہضم ہونیکی تیار کرنیوالی اعضا کہتے ہین دوسرے حصہ مین
معدہ اور آنت واقع ہین جنکو ایسینشل آرگنز آف ڈی جسچن یعنی غذا کی ہضم کرنیوالی خاص اعضا
بولتے ہین ورٹبرٹا مین باہم ان دونون حصونکے ہضمیت مین مدد دینے کیلئے گلینڈز
موجود رہتے ہین چنانچہ اول حصہ کی ساتہہ سیلیوبری گلینڈز دوسرے حصہ کی ساتہہ لبلبہ
کلیجہ اور تلی — نالی مذکور کی دیوارین کہین دو کہین تین پر توننسے مرکب ہین اندرونی پرت

1 Alimentary canal. 2 Digestive apparatus. 3 Preparatory organs. 4 Essential organs of digestion. 5 Vertebrata. 6 Glands. 7 Salivary glands

میوکس ممبرین یعنی لعابدار جھلی کا ہی۔ جس سی میوکس یرزش ہوتا ہی اور یہہ دونو طرف باہر کی سوراخونکی
گرد پر چمڑہ سے لگا ہے اور بباعث چمڑہ کی مانند بناوٹ ہونیکی انٹرنل ٹیگیومنٹری ممبرین بھی
کہلاتا ہی جسکے دو پرت ہین ایک سوپرفیشل یعنی اوپہلا۔ دوسرا ڈیپ یعنی گہرا اوپہلی پرت کو ایپی تھیلیل
لیر یا ایپی تھیلیم گہری پرت کو ڈرم یا کوریئن بولتے ہین۔ ایپی تھیلیم ایک نہایت باریک جہلی
چمڑہ کی ایپی ڈرمس کی مانند ہی اور بہت سی ایپی تھیلیل سیلز یعنی چھوٹے چھوٹے جہلیدار خانے
یا تھیلیو نکے بذریعہ ایمارفس میٹر یا بلاسٹیما کے یا بلکہ جڑنے سی بنا ہی یہہ ایپی تھیلیل سیلز مختلف
مقامونپر مختلف اقسام کی ہوتے ہین چنانچہ پالی گونل یعنی بہت گوشہ دار سی لینڈریکل یعنی لمبی
اور گول۔ پالی ہیڈرل یعنی بہت پہلدار اور بباعث انکی مختلف اقسام کی ہونیکی ایپی تھیلیم بھی
مختلف نام سی بولے جاتی ہین چنانچہ اسکوامس ایپی تھیلیم یعنی پپڑیدار پیوسٹیل یعنی سادہ اکہری
پرت کا استرٹیفائڈ یعنی پرت در پرت ٹیسیل لیٹڈ یعنی مانند چار خانہ کی سیلی ایٹڈ یعنی جسکی سیلز
کے ایک کنارہ پر مینی کے بال کی مانند ابھار ہوتی ہین۔ کالمنر یعنی مانند پائیوسنکے میوکس
کوریم یا کوریئن چمڑہ کی ڈرم کی مانند ہی جو کنیکٹو ٹشو ایلاسٹک فائبرز باریک عروق
اور اعصاب سی مرکب ہی مگر ایلاسٹک فائبرز معدی معدہ اور آنت کی حصونمین زیادہ ہین

1 Mucous membrane. 2 Internal tegumentary membrane. 3 Superficial. 4 Deep. 5 Epithelial layer. 6 Epithelium 7 Derm 8 Chorion. 9 Epidermis. 10 Epithelial cells. 11 Amorphous matter. 12 Blastema. 13 Polygonal. 14 Cylindrical. 15 Polyhedral. 16 Epithelium 17 Squamous Epi=thelium.

اور ان غدا سو نہیر جہانکہ خانہ کی ہڈیدار دیوار سے لگا ہی وہان اسمین ایلاسٹک فائبر نہایت کم ہوتی ہین - اسکی سب اپیی تہلیل فیس یعنی اپیی تہلیم کیویٹی کی سطح پر بہت سے باریک باریک ابہار کئی ایک اقسام کے نکلی رہتی ہین جن ابہار ونکو ولوسیٹیز یا پیلی کہتے ہین ماسوا اسکی اوس سطح پر چھوٹے چھوٹے گڈہی بہی ہوتے ہین جنکو فالیکلز بولتے ہین انکے اندر کی اپیی تہلیل سیلز رس دیزش کرتے ہین - دوسرا یا درمیانی پرت اس نلی کا عضلاتی ہی جو اکثر ان اسٹرائیپٹ مسکیولر فائبرز - اور بعض جگہہ اسٹرائیپٹ مسکیولر فائبر کا ہوتا ہی ان اسٹرائیپٹ مسکولر فائبر لمبی فیوزی فارم سیلز سی بنی ہین جو سیلنہ کی لمبی ہو گلی ای ہین مجتا ونکی اندر چنانچہ سینا اور پیٹ مین اس کنال پہ سیریس ممبرین کا ایک تیسلر پرت لگا رہتا ہی یہ سیرس ممبرین یعنے آبی جہلی دو پرتون کی بنی ایک ڈبلی یعنی گہر اکلیناب ٹوٹنو کا مانند میوکس کوریم کے - دوسر اسبوپرفیشیل یعنے انہلا جو جپٹی یا لی کونی ہنو گلی ای ٹیڈ سیلز کا سادہ تسل لیٹڈ پرت ہی - یہہ سیلز قطر مین تقریباً انچہ کے ایک بارہ سنو اون حصہ کی ہوتے ہین اور اس جہلی کا آزاد سطح نہایت چکنا اور رگڑ سے بچانکے لیے سیرم سے تر رہتا ہے

ڈی جسٹو اپیارٹیس کے بیپی ریٹوری آرگنز

اول ماوتہہ یعنی دہن یا منہہ یا ایک لمبا خانہ دونون جاڑونکے درمیان واقع ہی اسمین دو راستے ہین ایک سامنے باہر سے غذا کی آمدنی کے لیے دوسرا پیچھے غذا حلق مین جانیکے واسطے منہہ کے

1 Villosities. 2 Papillae. 3 Follicles. 4 Unstriped. 5 Striped muscular fibres. 6 Fusiform cells. 7 Nuclei. 8 Polygonal nucleated cells. 9 Mouth.

اگلے حصہ پر دونون لب اور بغلونپر دونون گال اور پیچھے کیطرف نرم تالو اوپر کیطرف
تالو - نچلی سطح پر زبان اور جابڑون کی کنارونپر دانت اور مسوڑہ واقع ہین اس خانہ
کے اندر کی لعابدار جہلیونکو جو منہہ مین استر دیکر زبانکو غلاف دیتی ہی بکل ممبرین کہتے ہین

LIPS.

لپس یعنی لب یا ہونٹھ

یہہ دو ہوتی ہین - ایک سوپیریر یعنی بالائی دوسرا انفیریر یعنی زیرین منہہ کی بغلونمین انکی جوڑ کی
مقام کو کمشیورز آف دی لپس کہتے ہین انکی بناوٹ مین لیبیل مسلز لیبیل گلینڈیولز کنکٹو ٹشو
ویسلز - اور نروز پائی جاتی ہین اندر کی سطح پر بکل ممبرین اور باہر کی سطح پر چمڑہ چسپان ہی یہانکی چمڑہ
پر بال دو قسم کی ہوتی ہین ایک نہایت چھوٹی باریک اور نزدیک نزدیک دوسرے موٹی لمبی اور کچھہ دور دور
جنکی جڑ جلد کی زیرین مسلز مین داخل ہین نچلی لب کی زیرین حصہ مین ایک ابھار ہی جسکو ٹفٹ آف دی
چن بولتے ہین - انمین خون کی آمد پیلیٹو لیبیل - اور سوپیریر اور انفیریر کارونیری ارٹیریز سے
ہوتی ہے اور خون کا لوٹان - دونون آخر کے آرٹیریز کی ساتھی وینز کے وسیلہ سے ہوتا ہی
لیمفیٹکس انمین سے نچلی جابڑہ کے دونون شاخونکی مابین کی گلینڈز مین داخل ہوتی ہین -
نروز انمین دو قسم کی ہین ایک موٹر جو فیشل نروز سے خروج پاکر انکی مسلز مین حرکت کرانیکی لیئے

1 Buccal membrane. 2 Superior. 3 Inferior.
4 Commissures of the lips. 5 Labial muscles.
6 Labial glandules. 7 Vessels. 8 Nerves. 9 Tuft
of the chin. 10 Palato-labial. 11 Coronary arteries.

داخل ہوتی ہین۔ دوسرے سینین شو جو پانچوین جوڑہ اِن سیفی لک کی مِیکسِلَری برینچز سے خروج
ہو کر لبونکی چیڑہ مین ختم ہوی ہین جو بہ نسبت اول قسم کی زیادہ اور بڑے ہین جس باعث سی گھوڑہ کی لبونپر
چھونیکی حس آدمی کی مانند کی مانند ہی اور بہ نسبت نچلی لب کی اوپر کی لب مین قوت حس و حرکت زیادہ ہو
گای بہنس کی لب موٹے ہوتی ہین مگر قوت حرکت خصوصًا اوپر کے لب مین بباعث پیش پر چھوٹا
ہونی اور مسوڑہ سی چسپان رہنی کی کم ہی بالائی لب کی پیش کی چیڑہ پر ما بین دونون نتھونکی رونگٹا یا
بال بالکل نہین ہوتا اور وہانکا چیڑہ ہمیشہ پسینہ سی تر رہتا ہی اُس مقام کو مفل کہتی ہین۔ بھیڑ
بکریکے لب پتلی اور بخوبی متحرک ہوتی ہین اور بالائی لب کی پیش پر ایک درمیانی خط ہی جس مقام پر
اونٹ کی لب مین ایک شگاف ہوتا ہے

CHEEKS.

(چیکس یعنے رخارہ یا گال)

یہہ وہ ہوتی ہین جن سی منہہ دونون بازو پر بند رہتا ہی یہہ اوپر اور نیچی دونون جابڑونسی پیش
پر لبونسی اور پیچھے زبانکی پچھلی پایونسی لگے ہین انکی ساخت بکل ممبرین بکسی نیٹر مسلز میسی ٹرز
سولر گلینڈز عروق اعصاب اور کہال سے مرکب ہی گال کا اصلی مسل بکسی نیٹر ہی جسکو ایلوی اولبی الیر
بھی کہتی ہین اسکی بیرونی سطح پر میسی ٹر مسل سو پیریر سولر گلینڈز اور چیڑہ اندرونی سطح پر
بکل بیوکس ممبرین اور انفیریر سولر گلینڈز لگی ہین۔ ان مین خون کی آمدنی ایکسٹرنل میکسِلری
کارونیری اور بکل آرٹیریز سی ہوتی ہین اور لوٹان انہین کی سٹل لائیٹ وینز کے وسیلہ سے ہوتا ہے

1 Sensitive. 2 Concephalic. 3 Maxillary branches.

4 Muffle. 5 Buccinator muscle 6 Masseters.

سے ہوتا ہی لنفیٹکس انکو سب مکسلاری گلینڈز مین داخل ہوتی ہین۔ اعصاب نوان جوڑا مین یعنی
ٹانک یعنی فیشل نروز گال کی عضلات مین۔ اور پانچوان جوڑا کہال مین اور سب تہلک کی ریشی آرٹیریز
کے دیوارون اور بیسل گلینڈیولز مین داخل ہوتی ہین۔ گائی بہیس بہیڑ بکری کی گال کی اندرونی
سطح پر کمینسٹور آفدی لیس سے لغایت اول مولر کو ٹہہ تک بہت سی کانکل پیپلی یعنی کانٹی کیطور پر
نوکدار لمبی لمبی اُبہار نکلی رہتی ہین جنکی نوک پیچہے کیطرف پہری رہتی ہین بعد انکی چہوٹی گول ابہار اور
ایک قطار بڑے پیپلی بمقابلہ اوپر کے مولرز کی رہتی ہین گال کا کام سوائے منہہ کی خانہ کی دونون
بازو بہر دیوار رہنے کی غذا چبانیکی وقت اوسکو ٹیل کر اوپر اور نیچے کے مولرز کی مابین پہچانیکا ہے

SOFT PALATE.

سافٹ پیلٹ یعنے ملائم تالو

اسکولاٹن مین ویلیم پینڈیولم پیلیٹائی کہتی ہین یہہ ایک نرم گوشتدار پردہ ہی جو منہہ کے پیچہے پیلیٹائن
آرچ یعنی تالو کی محراب سی نیچے اور پیچہے کو ترچہا لٹکا ہی اسکی دو سطح اور چار کنارے ہین اگلی پچہلی سطح
پر میوکس ممبرین چہاپن اوپر کا کنارہ جو فدر ہی آگی سے پیلیٹائن بونز یعنی تالو کی ہڈیونسے اور دونون
بازو والی کنارے حلق کی دیوارونسے اور بذریعہ دو میوکس کالمز یعنے لعابدار پایونکی جنکو پاسٹیریر
پیلرز آفدی ٹنگ کہتی ہین زبانکی جڑہ سے لگے ہین اور نچلا کنارہ جو آزاد اور مجوف ہی پیچہے بڑہکر
زبانکی جڑہ کی اوس حصہ پر پڑا رہتا ہی جسکو اسہتہمس آفدی فاسز کہتی ہین یہہ پردہ منہہ اور

1 Molar tooth. 2 Conical papillae. 3 Velum pendulum palati. 4 Palatine arch. 5 Mucous column. 6 Posterior pillars of the tongue. 7 Isthmus of the fauces.

حلق کی خانون ملکو تقسیم کرتا ہی اور پیچھی اسکی پشت پر ایپی گلاٹس کی نوک پڑی رہتی ہی گھوڑہ مین
یہہ پردہ سب جانورونسی بڑا ہوتا ہے جو منہہ کی پچھلے راستہ کو بند رکہتا ہی اور صرف گھوٹنی کیوقت
پیچھی کو کہلتا ہی - آدمی مین یہہ پردہ چھوٹا ہوتا ہی - اور اسکی آزاد کنارہ کی بیچ سی ایک[1] بہار لٹکا
رہتا ہی جسکو یوُوُلا بولتے ہین -

PALATE.

پیلیٹ یعنے تالو

اسکو ہارڈ پیلیٹ[3] یعنے سخت تالو بہی کہتی ہین یہہ حقیقت مین منہہ کی محراب دار چہت ہی جو ہڈی
ریشہ دار بناوٹ لعابدار جہلی شرائین ورائید اعصاب وغیرہ سی مرکب ہی اسکی آگلے سپیریر انسائزرز اور
پیچھی سافٹ پیلیٹ کا اگلا کنارہ اور دونون بازو پر دو قطار سوپیریر مولرز واقع ہین
استخوانی حصہ مین پری میکس الری اور سوپیریر میکس الری کی پالی ٹائن پروسیز اور پالی ٹائن
بونز پائی جاتی ہین - ان ہڈیونکی نچلی سطح پر ایک پرت موٹا سفید فائبرس ٹشو یعنے ریشہ دار بناوٹ
چسپان ہی جسکی ساخت مین رگونکا ایک بڑا جال اِیرکٹائل ٹشو کی مانند ہی جس باعث سی یہہ ریشہ
دار بناوٹ موٹی ہی اسکی بیرونی سطح پر لعابدار جہلی بخوبی چسپان ہی اس جہلیکا کو ریم مرفکیٹ
کو ٹشو سی بنا ہی جس سی تالو کی پچھلی حصہ پر پینٹ سی کا نیکل پیلی نکلی ہین جہلی ماکو کی اندرونی سطح پر موٹا

1 Epiglottis. 2 Uvula. 3 Hard palate.
4 Superior incisors. 5 Superior Molars.
6 Premaxillary. 7 Superior maxillary.
8 Palatine processes. 9 Palatine bones

اسٹرٹیفی فائیڈ اسکوامس ایپی تھیلیم لگا ہی نالو مین جہی نتہرا ٹین داخل ہوتی ہین جو پالی ٹائین یا پیلی
ٹو بیشن اٹٹریڈ بونتو مین جہپا ہیشا ہین کنا لز ہے نکلکر پالیٹائین فنیز ہو گزرتی ہوئی تالو کی بیش کے حصہ تک
یا بلکہ کے بجائے ایک اٹیری بنجاتی ہین اور یہہ اگلی دانتونکی جڑہ کے اوپر فوریمن انسسٹی ٹیوم مین
داخل ہوتا ہی جو خون کو سیلا ان دونون ارٹریز کی ایبر کٹائل ممبرین مین جاتا ہی سو دو چہوٹی وینس ٹکس
کی داپیالی ٹائین فنیز سے ہوتا ہوا پالیٹائن کنالز کی باہر کیطرف گذر کے پیچہے کو لوٹتا ہی تالو مین ستولہ
سے بیش تک سخت محرابدار ابہار ہوتی ہین جنکو بارز کہتی ہین انکی دونون بازو کی مہری پیچہے کی رخ پر
پہری رہتی ہین اور آگے کے پچلے جوڑہ دانتونکی جڑہ کی پاس ایک چہوٹا ابہو برکل ہی جس سے ایک
درمیانی خط شروع ہو کر تالو کی پیچہے آخیر تک گیا ہی اور منہہ کے بارز کو دہنی اور بائین حصو مین
تقسیم کیا ہی بارز گہوٹنی کیوقت غذا کو واپس آنیمین روککر زبانکو مدد دیتے ہین ۞

TONGUE.

ٹنگ یعنے زبان

اسکولاٹن مین گلاسا - اور لنگوا عربی مین لسان فارسی مین زبان ہندی مین جیبہ لتی ہین یہہ ایک
عضلاتی عضو منہہ کی اندر تمام نچلی سطح بر دونون مائی لو ہائی آئی ڈین مسلز پر لگا ہوا مابین دونون
قطار زیرین مولرز - اور حلق اور زیرین انسائی زرز کی واقع ہین اسکے دو حصہ ہین ایک فکسڈ دوسرا
فری پورشن فکسڈ پورشن یعنی قائم حصہ بذریعہ ٹنگول مسلز کے زیرین جابڑہ اور ہائی اید بونسی
لگا ہی فری پورشن یعنی آزاد حصہ ایفرینٹیکس الٹری کی باڈی پر بآسانی حرکت کرتا ہی زبانکا قائم

---

1 Stratified squamous epithelium. 2 Glossa.
3 Lingua. 4 Mylo-hyoidean. 5 Fixed. 6 Free por-
-tion.

حصہ سامنے سے جڑہ کیطرف موٹا اور دونون بغلونپر چپٹا - اور آزاد حصہ بنسبت اسکے پتلا اور اوپر سے نیچے کو چپٹا ہے اگلا کنارہ گہوڑی کہی مین قدرے پہیلا ہوا اور گول مگر گاہی بہیں مین قدرے نوکیلا ہوتا ہے - زبان منہہ کی سبکس ممبرین سے ملفوف ہے جسکی تہ ماسے قایم حصہ کے دونون بازو نیچے کیطرف زیرین جانب جڑہ کے دونون شکنوں سے لگی ہین اور اس ممبرین دوہری پرتین آزاد حصہ کا زیرین سطح کا اخیر بطرف درمیانی حصہ مین انفیریر سیکس الرلکی بالمقابل جتا ہے جسمین ٹریا ڈونیکو فرینم لنگوئی بولتے ہین ممبرین مذکور کا ڈرم یا کوریم تمام زبانپر یکسان موٹا نہیں ہے یعنی قایم حصہ کی دونون بغلون اور آزاد حصہ کی زیرین سطح پر پتلا اور زبانکی تمام بالائی سطح پر سخت موٹا اور دبیز ہے بلکہ گاہی بہیس پتی اور شیر مین یہہ حصہ بباعث اسکی اپی تہلیم کے بناوٹ مانند سینگ کی سخت ہونیکے اسقدر کہٹا ہے کہ انکی چاٹنے سے آدمیکے بدنپر زبان مانند ریتی کی معلوم ہوتی ہے اور ڈرم کی گہری سطح مین بہت عضلانی ریشے بخوبی چسپان ہین - مگر یہہ ریشے بمقام لنگوول گلینڈیولز کے اس سطح سے کم چسپان ہین اور سوپرفیشل فیس یعنی اعلی سطح پر بہت سے باریک پیپلی یعنی ابہار واقع ہین جو بموجب اپنی شکل کے مختلف نامونسے مشہور ہین چنانچہ سوت کی مانند باریک باریک ابہارونکو فلیفارم پیپلی بولتے ہین - جو اپنی تہلیل میانسے ملفوف رہتی ہین اور زبانکی بالائی سطح کی پچھلے حصہ پر بہت سی نظر آتی ہین مگر آزاد حصہ کی اوپر اسقدر باریک ہین کہ نظر نہین آسکتے مشروم یعنی گوبر چہاتہ کی مثال کی ابہارونکو فنجیفارم پیپلی کہتے ہین جو تمام زبانکے اوپر کم وبیش مگر جڑہ کی طرف کی تیسرے حصہ پر بہت سے پائے جاتے ہین اسی مثال کی پیپلی جب چہوٹے پیالہ نما گڑہونمین لگے رہتی ہین تو ان کو کیلسیلی فارم

1 Frenum linguae. 2 Lingual glandules.

3 Superficial face. 4 Filiform papillae.

5 Mushroom. 6 Fungiform papillae. 7 Calyci

یا سر کم ویلیٹ پاپلی کہلاتی ہین یہ صرف زبانکی جڑہ کی اوپر پائے جاتی ہین زبانکی سوپیریئر
یا ڈارسم یعنی بالائی سطح یا پشت کی لمبائی پر ایک ریپائی لکیر ہے جسکو رافی کہتی ہین اسکی باعث زبان
دہنی اور بائین حصو نمین تقسیم ہی اور جڑہ کی قریب اس لکیر کے دونون بازو نپر ایک ایک اسر کم ویلیٹ
پیپلا بمقابلہ ایکدوسرے کی لگا ہی یعنی ہر طرف ایک ایک پیالہ نما گڑہا ہین جسکو فورمینن سیکم آف مار
گیگنی بولتے ہین کئی ایک لینٹیکولر پیپلی لگی ہین جنکا بالائی سطح اٹہی ہی کی چہلیدار کنارہ ہی قدرے
نیچا رہتا ہی۔ زبان کے لیٹرل فیسز یعنی بغلونکی سطح پر کئی ایک بڑی بڑی پیپلی اور لنگوئل گلینڈیولی
کے باریک سوراخ موجود رہتے ہین گائی بہیس کی زبان کی اوپر گہوڑنکی مانند بڑا جوڑا اسر کم ویلیٹ
پیپلی کا نہین رہتا مگر انکے زبانکی بالائی سطح کے دونون بغلونکے کنارونپر ایک ایک قطار کانیکل
پیپلی تعداد مین گیارہ سے تیرہ تک پائی جاتی ہی۔ زبان کی بیچلے حصہ مین ایک فائبرس کارڈ یعنی
سفید ریشہ دار گول ڈوری تین چار یا گاہی سات انچز تک لمبی اور قلم سے موٹی۔ گائی ایڈیون
کے انٹیریر اپینڈکس کی ایک انچہ پیشتر سے شروع ہوکر رافی کی نیچے ہوکر ممبرین لگے گہری سطح سے
چسپان ہی مگر بعض بعض مین یہ ڈوری زبانکی ساخت مین قدری گہری اور فایبرو کارٹیلیجینس
ہوتی ہی جسکی باعث سے اسکا نام کارٹیلیج آف دی ٹنگ یعنی زبانکی کُری رکہا ہی گاہی ایسی ہی ڈوری
لیکن اُس سے کمزور اور پتلی زبانکی آزاد حصہ کی زیرین سطح کی اندر پائی جاتی ہی مگر سواء سمدار

1 Circumvallate 2 Lenticular papilla. 3 Superior face. 4 Dorsum. 5 Raphae. 6 Foramen caecum of Morgagni. 7 Lateral faces. 8 Lingual glandula. 9 Fibrous cord. 10 Inches. 11 Anterior appendix. 12 Fibrocartilagenous. 13 Cartilage of the tongue.

جانوروں کے اور کسی جانور کی زبان میں یہ ڈوری نہیں ہوتی ہیں آدمی کی زبان کے درمیانی حصہ کی اندر
ایک کھڑا ریشہ دار پرت لگا رہتا ہے جسکو لنگوئیل سپٹم کہتے ہیں زبان کے مسلز یعنی عضلات انٹرنسک
اور ایکسٹرنسک ہیں انٹرنسک مسلز وہ عضلات ہیں جو خاص زبان کی بناوٹ میں داخل ہیں اور ایکسٹرنسک
ان مسلز کو کہتے ہیں جو ہڈیوں سے شروع ہو کر زبان کی بیرونی جانب سے اندر اسکے داخل ہوئے ہیں انٹرنسک
مسلز کو سوپیریر انفیریر ٹرنسورس اور ورٹیکل لنگولیس مسلز بولتے ہیں جنکے ریشے کسیقدر
لانجی ٹیوڈنل یعنی لمبے اور بہت سے ورٹیکل یعنی کھڑے اور ٹرنسورس یعنی آڑے ہیں یہ سب
سرخ و سنگین ریشہ حقیقت میں ایکسٹرنسک مسلز کے ریشوں کی بڑھاؤ ہیں ایکسٹرنسک مسلز۔
سالی پیڈز یعنی سم دار جانوروں میں پانچ جوڑی ہیں ایک جوڑا اسٹائلو یا کیریٹو گلاسس دوسرا
گریٹ ہائی او یا بیسی ہائی او گلاسس تیسرا جینیو گلاسس چوتھا اسمال ہائی او گلاسس یا سوپیریر
لنگوئیل۔ پانچواں فیرنگو گلاسس یہ باہر سے جدی جدی جاکر زبان میں داخل ہوئے ہیں اور زبان کی
فکسڈ پورشن میں خصوصاً جڑہ کی طرف انکی پرتوں کے درمیان ہمیشہ کم و بیش چربی موجود رہتی ہے لنگوئیل
گلانڈز دو قسم کے ہیں ایک ریسی موس یا لو بیولیٹڈ یعنی چھوٹی لوتھڑے دار۔ دوسرے فالی کیولر
یعنی خانہ دار ریسی موس گلانڈز زبان کی جڑہ اور ڈنگلونیر فینجفارم اور کیلیسی فارم پیلی کی نیچے
بہت سے پہنچے ہوئے ہیں اور فالی کیولر گلانڈز زبان کی جڑہ کی ریسی موس گلانڈز پر بہت سے واقع ہیں

1 Lingual septum. 2 Intrinsic. 3 Extrinsic. 4 Transverse. 5 Vertical lingualis muscles. 6 Longitudinal. 7 Solipeds. 8 Stylo- 9 Kerato-glossus. 10 Great hyo- or 11 Basio-glossus 12 Genio-glossus. 13 Small hyo-glossus. 14 Superior lingual.

زبان مین جو ٹکی ملتی ہے لنگول یا سبلنگول آرٹریز سے ہوتی ہے جو کہ ایکسٹرنل کیراٹڈ آرٹری کی
گلاسو فیشیل شاخین ہین نہ خروج ہوتی ہین اور خونکا لوٹنا ان بوسیلہ تین بڑی جوڑی وینز کے ہوتا ہے جنمین سے
ایکسٹرنل اور تیسرا انٹرنل جیگلر وین مین داخل ہوتا ہے - لیفٹکس یعنے جاذب کا ایک نہایت باریک
اتہلا جال لگا رہتا ہے جسمین سے شاخین سب سبکس الری گلانڈز مین داخل ہوتی ہین - اعصاب
اسکے لنگوئیل گلاسوفرنجیل اور گریٹ ہیپوگلاسل نروز ہین پہلے دونون اعصاب سینسٹو یعنی حس دینے
والے ہین - جو ہیپوکس ممبرین مین تقسیم ہین - گلاسوفرنجیل یا نوان جوڑہ کیرنیل نروز کی ریشے سینسٹو
اور موٹر قسم کے ملے ہوئے ہین مگر موٹر ریشے فیرنکس مین حرکت کرانیکے لیئے داخل ہین اور سینسٹو
ریشے زبانکی پچھلے حصہ کو قوت حس دیتے ہین لنگوئیل یا گسٹیٹوری پانچوین جوڑی کیرنیل نروز کی انفرالی
سیکس الری شاخ سے نکلتے خروج ہو کر زبانکی آگلے حصہ کو قوت حس دیتے ہین ہیپوگلاسل کیرنیل نروز
کا بارہوان جوڑہ موٹر قسم کا ہے جو زبانکی مسلز مین حرکت دینے کے لئے داخل ہے - زبانکے فعل کئی
ایک ہین اول چکھنا - دوئم اسکی وسیلہ سے ہر ایک قسم کے جانور پانے یا کوئی اور سیال شے پیتے ہین
سوئم اسی غذا کو ٹہل کر پچھلے دانتون کے درمیان چبانیکے لئے لیجاتے ہین چہارم گائے بھینس
زبان باہر نکالکر گھاس پات لپیٹکر منہہ مین لے آتے ہین پنجم اسکی وسیلہ سے غذا وغیرہ کو گھونٹتے ہین
ششم آدمی بذریعہ اسکی گفتگو کرتے ہین اور پرندے بولی بولتے ہین مگر سوائے چکھنے اور
گھاس پات منہہ مین لیجانیکے اور سب کامون مین کئی ایک اعضا، زبان سے شریک ہوتی ہین

1 External carotid. 2 Glosso-facial. 3 Glosso-pharyngeal. 4 Hypoglossal nerves. 5 Cranial nerves. 6 Pharynx. 7 Gustatory. 8 Inferior maxillary. 9 Hypo-glossal. 10 Motor.

چنانچہ آدمی کے بات کرنے مین حنجرہ - حلق - تالو - دانت - لب وغیرہ -

TEETH.

ٹیتھہ یعنے دندان یا دانت

یہہ شکل مین مثال ہڈی کی مگر اُس سے سخت اور بناوٹ مین ہڈی سے کچہہ مختلف ہوتی ہین انسے جانور
غذا کا ٹکڑ چباتا ہی اور چارپائے جانورونمین انہین کی دیکہنی سے عمر کی پہچان ہوتی ہی - گہوڑہ کی
چالیس دانت بہ تفصیل ذیل ہوتی ہین یعنی بارہ انسایی زرز یا نپرز چار ٹشنز یا ٹسکس اور چوبیس
مولرز یا گرائنڈرز انسایی زرز وہ ہین جو لب اُٹہانی پر منہہ مین سامنی نظر آتی ہین انسے گہوڑا
کہانا کاٹکر کہاتا ہی یا اور کسیکو کاٹتا ہی یہہ چہہ نیچے اور چہہ اوپر ہوتی ہین اور جوڑے بولے
جاتے ہین اسلیئی کہ یہہ دانت جوڑے جوڑے سامنی سے نکلتی ہین اوپر نیچے بیچ کی دو دو دانت
کو مڈل انسایی زرز یا نپرز دونون طرف کی آخیر کے دانت کو کارنر انسائی زرز مڈل اور کارنر
کی درمیانکی دانت کو انٹرمیڈی ایٹ یا لیٹرل انسائی زرز کہتی ہین چارون ٹشز یا کنائین ٹیتھہ
انسائی زرز اور مولر ٹیتھہ کی درمیان مین رہتی ہین یعنی دونون کلون مین فی طرف ایک ایک
ٹسک رہتا ہی جسکو ہندوستانی مین نیش بولتی ہین یہہ دانت گہوڑیمین ہمیشہ رہتی ہین مگر گہوڑیمین
نہین اگر ہوتے بہی ہین تو نہایت چہوٹی چہوٹی اور ان انتو لنسی نر اور مادین کی پہچان ہی ہوتی
ہی - مولرز یعنے ڈاڑہ یا چوہ دونون جاڑونمین فیطرف چہہ چہہ رہتی ہین اور بناوٹ مین وہری ہوتی
ہین اور انہین سے جانور کہانیکو چباتا ہی انکی گنتی آگے سے شروع ہوکر جابڑہ کی پیچہے کیطرف آخیر ہوتی ہے

1 Incisors. 2 Nippers. 3 Tushes. 4 Tusks. 5 Grinders.

6 Corners. 7 Intermediate. 8 Canine. 9 Molar teeth

چنانچہ پہلا دوسرا تیسرا چوتھا پانچواں چھٹا سولہ بموجب مقام کے بولا جاتا ہی دانت کی تین حصہ ہوتی ہین
اول فینگ[1] یعنی جڑہ جو ہڈی کے اندر رہتی ہی۔ دوسرا کراؤن[2] جو گم[3] یعنی مسوڑہ سی اوپر نکلا رہتا ہی تیسرا
نیک[4] یعنی گردن درمیانی حصہ کو کہتی ہین جو مسوڑہ سی ڈہپا رہتا ہی۔ سوا انکی کراؤن کی اوپر کی حصہ کو
جو تیسری طرف کی دانت سی بہ گڑ کہا کر گہستا ہی ٹیبل[5] کہتی ہین انسانی زر کی کراؤن مین ٹیبل کیطرف سی
ایک سوراخ رہتا ہی جسکو انفنڈی بیولم[6] کہتے ہین یہہ سوراخ نچلی انسانی زر زمین ایک انچہ یا کچہہ کم
و بیش اور اوپر کے انسانی زر زمین اُس سی کچہہ زیادہ ہوتے ہین ان سوراخون مین پہلا
استر سیمنٹ[7] اور دوسرا انامل[8] کا رہتا ہی اور اکثر انفنڈی بیولا کی نشان دیکہنی سی ہی گہوڑہ کے
عمر کی پہچان ہوتی ہے چنانچہ پورانی گہوڑونمین یہہ سوراخ بہر جاتے ہین فقط انکے نشان
دیکہنے مین آتے ہین اور جڑہ کیطرف سی ایک اور سوراخ لگا رہتا ہی جو انفنڈی بیولم کے آخر کے
بیش پر تمام ہوتا ہی جسکو پلپ کیویٹی[9] کہتی ہین اسمین ڈنٹل پلپ[10] یعنی دانت کا گودہ بہرا رہتا ہے
اور اسی سوراخ ہوکر دانت کی پرورش کی لئے عروق اور اعصاب لگی رہتی ہین۔ ٹسک یا کنائز
ٹوہتہ کی جڑہ مین بہی اسی موافق سوراخ رہتا ہے مگر اسمین بباعث انفنڈی بیولم نہونیکی بہ نسبت
انسانی زر کی یہہ سوراخ بڑا ہوتا ہی جو زیادہ عمر ہونے پر ڈینٹن[11] سی بہر جاتا ہی دونون جابڑونکی
دونون جابڑونکی دونون پہرونکی سولنز کے جڑہ تین تین اور اوپر کی جابڑہ کی درمیانی سولنز کی
جڑہ چار چار اور نچلی جابڑہ کے درمیانی سولنز کی جڑہ دو دو ہوتی ہین جابڑہ کی کنارونمین
جو سوراخ دانت کی جڑہ کیواسطے رہتی ہین اونکو ایلوی اولائی[12] یا ایلوی اولر کیویٹیز[13] کہتے ہین
ان سوراخونمین ہر ایک دانت کی جڑہ پر ایک جہلی لگی رہتی ہی جسکو ایلوی اولو ڈنٹل[14] پری آسٹیم

1 Fang. 2 Crown. 3 Gum. 4 Neck. 5 Table. 6 Infundibulum. 7 Cement. 8 Enamel. 9 Pulp cavity. 10 Dental pulp. 11 Dentin. 12 Alveoli.